

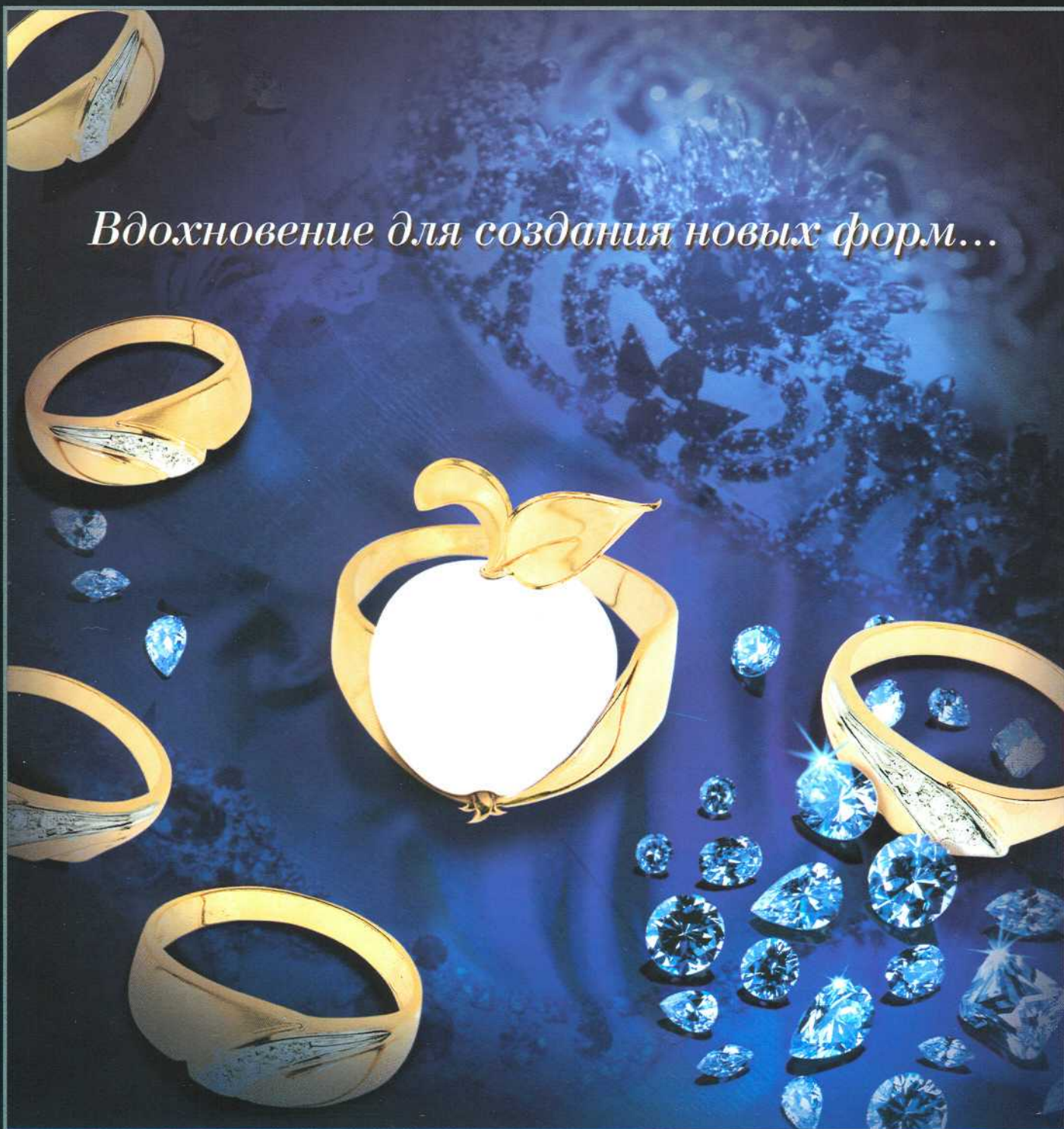
МБ

МЯСНОЙ БИЗНЕС

№ 4 (44)/2006 (апрель)

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Вдохновение для создания новых форм...



...стабилизирующие системы  **макгель**

ул. Сакаганского, 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 

Споживча характеристика та технологічні аспекти виробництва конини

Р. Й. КРАВЦІВ, М. З. ПАСКА, М. Г. ЛИЧУК, Львівська національна академія ветеринарної медицини ім. С. З. Гжицького

Сьогодні конину вживають майже в усіх країнах Європи, в Туреччині, Японії та ін. Основними постачальниками м'ясних коней і конини на західний ринок є Китай, Аргентина, Мексика, Росія, Польща. Найбільшим попитом здавна конина користується в Казахстані, Киргизії, Якутії, Бурятії, Узбекистані, гірському Алтаї, Башкортостані та інших районах, де коней вирощують табунним способом, що не потребує значних виробничих витрат і собівартість товарної конини у 2–4 рази нижча, ніж яловичини, та в 1,2–3 рази, ніж баранини

Забійний вихід у коней середньої вгоданості становить 48–54%, вищої — 58–62%. М'ясо коней характеризується високим вмістом повноцінних білків, жирів, вітамінів А, групи В, ніацину, нікотинамідну тощо. Воно багате на залізо, кобальт, йод, мідь, фосфор та кальцій. Конина містить значну кількість азотистих речовин при зниженому рівні м'язового жиру. У м'ясі коней різних категорій вміст білка становить від 17 до 21%. М'ясо дорослих коней багатше на білок, ніж молодняка. Проте у м'ясі повнолітніх коней більше сполучних тканин, тому воно жорсткіше порівняно з молодшою кониною. Вміст органічних речовин у конині залежить від віку, вгоданості тварин, а також від того, з якої частини туші взято зразок для аналізу.

За органолептичними показниками конина має певні особливості. Колір м'яса дорослих коней значно темніший, ніж яловичини, що зумовлено великою концентрацією у ньому міоглобіну, а м'ясо лошат світліше за телятину. З кольором м'яса пов'язаний його аромат, тому м'ясо дорослих коней ароматніше, ніж молодняка. Конина солодкувата на смак у зв'язку із вмістом у м'язах коней глікогену. М'ясо не вгодованих робочих коней бідне на жир, з великими волокнами, жорстке, містить значну кількість сполучної тканини. Особливо багато її у пластинчастих м'язах реберної, плечолопаткової та шийної частин туші. М'ясо худих коней, особливо робочих, має неприємний специфічний запах, бульйон з нього піниється, а жорсткість після варіння не зменшується.

Кінські жири за хімічним складом та біологічною цінністю значно відрізняються від жирів інших сільськогосподарських тварин. Вони мають високе йодне число (82,5–97,3%), легко топляться (температура топлення 28–32°C), багаті на цінні жирні кислоти та вітамін А, вміст

якого сягає 20 мг %. Жир коней вважається дієтичним, оскільки він багатий на ненасичені жирні кислоти — лінолеву, ліноленову, арахідонову, гексадецену, тетрацену (табл. 1), які сприяють обміну холестерину в організмі людини, запобігають розвитку атеросклерозу. На відміну від м'яса інших видів сільськогосподарських тварин, конина містить менше холестерину, що підвищує її дієтичну цінність. У кінських жирах міститься близько 20 мг % холестерину, в овечому — в 1,5 рази, яловичому — в 3 рази, в свинячому — в 4–5 разів більше.

Органолептичні показники конини, її хімічний склад та енергетична цінність (табл. 2), якість білка, жирів залежать від породи, віку, статі, вгоданості, умов утримання й годівлі коней, а енергетична цінність — від того, з якої частини туші взято зразок для аналізу. У вгодованих коней багато жиру на гребені шиї, особливо у жеребців, а також на останніх 11 ребрах, внутрішніх органах, стінках черева, стегнах та біля кореня хвоста.

На м'ясокомбінатах після відповідної обробки кінські туші подаються конвеєром до камер охолодження, де їх витримують протягом 24–36 год при температурі -1...+4°C. За цієї температури і вологості 85–90% конина зберігається до 20 діб. Для більш тривалого зберігання м'ясо заморожують (за температури -18...-20°C) у тушах, напівтушах і четвертинах. Заморожування триває до 3 діб, а зберігається м'ясо у замороженому вигляді не більше 6–9 місяців. Норми втрати вологи при охолодженні конини становлять 1,9–2,2% у свіжих та 1,0–1,2% в охолоджених тушах. При зберіганні охолодженої конини відбувається процес дозрівання м'яса, внаслідок яких м'ясо стає ніжнішим, приємним на смак і запах, а головне — технологічним, придатним для виготовлення різних продовольчих виробів (табл. 3). При температурі -1...+4°C конина дозріває в середньому на п'яту добу зберігання; зокрема м'ясо молодняка — на четверту, а повнолітніх коней (меринів, жеребців, кобил) — на шосту-сьому добу.

Залежно від тривалості дозрівання конина має різну технологічну цінність:

- через 6 год після забою свіже (парне) м'ясо має слабо-кисло реакцію, зберігає високий вміст АТФ і придатне для виготовлення варених виробів;

- через 96–120 год зберігання м'ясо має низьку вологостримувальну здатність і непридатне для виготовлення виробів високої якості;

- через 120–168 год зберігання конина цілком придатна для виготовлення виробів харчового призначення;

- через 7–14 діб після забою конина вважається досить зрілою і є хорошою

сировиною для виготовлення харчових виробів високої якості.

Кінську тушу для торгівельної мережі розділяють на відруби, які реалізують за сортами. Сортний розруб проводять для одержання частин туші з більш вивіреним морфологічним складом і харчовою цінністю. У практиці відомо багато способів сортного розрубу кінських туш, але єдиного державного стандарту поки немає. Згідно семіпалатинської схеми розрубу кінських туш для торгівельної мережі, тушу поділяють на дев'ять відрубів: спинну, грудну, поперекову, тазостегнову частини і пахвину (перший сорт), шийну і плечолопаткову частини (другий сорт), передні рульки та задні голяшки (третій сорт). При розподілі туші для промислової переробки сортів не виділяють. Загальний вихід м'яса і сала в кінській туші становить 80–84%, кісток — близько 20%.

Язик, печінка, нирки, серце, мозок, голова, легені, а також шкура, кінський волос і копитний ріг належать до субпродуктів. За смаком та енергетичною цінністю язики коней цінуються вище, ніж інших сільськогосподарських тварин. Відносно висока енергетична цінність при доброму поєднанні білків, жирів, вуглеводів та мікроелементів у печінці коней. У її складі високий є вміст вітаміну А. Субпродукти коней за смаком і хімічним складом, за винятком мозку і нирок, не відрізняються від відповідних субпродуктів великої рогатої худоби. Маса їх становить до 10% забійної маси коней.

Маса язика коней різних порід становить до 2 кг, печінки — 6,6, нирок — 1,8, селезінки — 1,5, серця — 5,7, легенів — 8, мозку — 0,5 кг, м'яса з голови — до 4 кг. Використовують як сировину й ендокринні органи: щитоподібну залозу, маса якої 14–20 г, надниркові залози — 18–37 г, тимус — 20–22, гіпофіз — 0,9–1,8 г. У коней різної вгоданості вихід крові становить у середньому 4%, а парної шкури 4,2–5,7% передзабійної маси.

Для виробництва продуктів з конини використовують напівтуші і четвертини конини I категорії і лошати, охолоджені або розморожені. Напівтуші для виробів з конини і лошати поділяють на п'ять частин: тазостегнову, поперекову, грудореберну, лопаткову і шийну. Товщина підшкірного жиру не контролюється. Решту сировини скеровують на виробництво ковбас.

Тазостегнову частину обвалюють і з обваленого м'яса виготовляють конину і м'ясо лошат пресовані та копчено-варені.

Поперекову частину відокремлюють від тазостегнової по лінії, що проходить між останнім поперековим і першим крижовим хребцями, і використовують для



виготовлення філею. Для цього найдовший м'яз спини з підшкірним жиром вирізують уздовж остистих відростків хребців, тонку частину видаляють, надають прямокутну форму, краї зарівнюють.

Грудореберну частину відокремлюють від поперекової між останнім грудним і першим поперековим хребцями уздовж останнього ребра. Її використовують для виготовлення йогос, для чого з отриманого відрубу вирубують і відокремлюють від хребців останні вісім ребер, розрізають їх по міжреберних м'язах, виділяючи кожне ребро з м'язовою тканиною і жиром червоні стінки. Для виготовлення грудинки копчено-вареної з грудореберної частини від нижньої третини ребер (з 1 по 5) виділяють грудний поверхневий і глибокий м'язи разом з грудною кісткою, грудними хрящами, без пахвини. Зачищають від бахром і надають подовженої форми. Вміст кісток і хрящів не повинен перевищувати 15%. Для виготовлення конини пресованої, м'яса лошат пресованого, м'яса лошат особливого, конини в оболонці "Ароматній" і шинки "Мікке" грудореберну частину обвалюють.

Частину, лопатки, відокремлюють від півтуші по всьому контуру, розрізаючи м'язи, які з'єднують лопатку з грудною частиною. Її використовують для виробництва продукту з конини в оболонці "Ароматного", а також кінських ковбас.

Шийну частину відокремлюють між останнім шийним і першим грудним хребцями і використовують для виготовлення саалу. Для цього з верхньої половини шийної частини вздовж шийного м'язу вирізають підшкірний жир з прирізами м'язової тканини і частково включенням вийної зв'язки. Краї зарівнюють, надаючи шматку довгасту форму. Товщина м'язової тканини для саал кінського повинна становити не більше 10 см, для саал лошат — не більше 6 см.

ЛІТЕРАТУРА

1. Технология мяса и мясопродуктов / Л. Т. Алехина, А. С. Большаков, В. Г. Вересков и др. — М.: Агропромиздат, 1988. — 576 с.
2. Заяс Ю. Ф. Качество мяса и мясопродуктов. — М.: Лег. и пищ. пром-сть, 1981. — 480 с.
3. Сирохман І. В., Раситюк Т. М. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів. — К., 2004. — 384с.
4. Рогов І. А., Забашта А. Г., Казюлин Г. П. Общая технология мяса и мясопродуктов. — М.: Колос, 2000. — 367 с.
5. Сборник рецептур мясных изделий и колбас. — С.-Петербург: Гидрометеориздат, 2000. — 322 с.

Табл. 1. Вміст ненасичених кислот у жирах різних видів сільськогосподарських тварин

Жирна кислота	Коні	Велика рогата худоба	Вівці	Свині
Лауринова	0,4	-	0,1	-
Міристинова	5,8	3,3	3,0	1,1
Пальмітинова	27,2	29,2	23,6	30,4
Стеаринова	4,3	24,9	37,7	17,9
Тетрадеценова	1,4	0,6	0,2	0,1
Гексадеценова	7,2	2,7	1,3	1,5
Олеїнова	39,5	1,8	35,4	41,2
Лінолева	5,4	0,5	-	0,8
Ліноленова	12,0	0,5	-	0,5
Арахідонова	0,5	0,2	0,8	2,1

Табл. 2. Хімічний склад та енергетична цінність м'яса, %

Вік коней	Вода	Білки	Жир	Зола	Енергетичність	
					ккал	МДж
7-8 міс.	72,3	20,6	6,1	1,1	1405	5,8
1,5 року	70,3	22,1	6,5	1,1	1517	6,3
2,5 року	70,3	20,2	8,6	1,1	1625	6,8
Старше 4 років	69,6	18,9	10,4	1,0	1747	7,3

Табл. 3. Біохімічні зміни конини під час дозрівання

Показник	М'ясо		
	свіже	через 48 год	через 5 діб
Глікоген, мг %	1668,9	659,9	524,9
Молочна кислота, мг %	199,6	828,6	801,9
Редукуючі цукри, мг %	47,6	70,3	261,3
Аденозинтрифосфорна кислота, мг %	38,9	4,5	0,4
Розчинність білків фракції актоміозину, г/100 г	3,9	1,0	1,3