

La canal bovina.

II. Rendimiento, calidad y comercialización

Felipe O. Quintana Ramos y José A. Díaz Untoria.
O.B. Instituto de Ciencia Animal (ICA).

El rendimiento en canal se define como el peso de las canales en relación al peso vivo en finca o en matadero, con 24 horas de ayuno y se expresa en porcentaje (Tabla 1).

Tabla 1. Rendimientos en canal (%)

Peso en finca	Peso en matadero	Tipo de ganado	Autor
51	57	Cruzamiento Holstein (H) x Cebú (C)	Quintana, 1980
–	53	Comercial en matadero	Manev y Fernández, 1968
51	57	F ₁ H x C y F ₁ Brown Swiss x C	Quintana, 1968
51	–	Mestizos de Cebú	Jordán y Quintana, 2003
–	56	Cruzamiento Bi x Bt	Menéndez, et al 1977a
–	58	Charoláis	Willis y Preston, 1967
–	56	Cebú	Willis y otros, 1968

El sistema de explotación en la ceba influye en los rendimientos, fundamentalmente por el contenido del tracto digestivo. Los rendimientos logrados para diferentes partes de la canal se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Rendimiento del ganado vacuno (como porcentaje del peso de la canal)

Piezas deshuesadas sin grasa	Porcentaje (430 kg) ^a	Porcentaje (400 kg, Charoláis) ^b	Porcentaje (389 kg, Cebú) ^c
Filete	1,9	2,0	1,6
Bola	3,8	3,9	3,6
Cañada	7,3	6,6	6,3
Palomilla	3,9	4,6	4,5
Pierna	4,5	3,8	3,7
Sapo	1,4	1,2	1,1
Boliche	2,4	1,6	1,7
Riñonada	5,5	5,9	4,9
Paleta	6,5	–	–
Lomo	3,2	2,1	1,9
Tapa de paleta	1,4	–	–
TOTAL	41,7	32,0 d	30,0 d

(a) Manev y Fernández, 1968; (b) Willis y Preston, 1967; (c) Willis y otros, 1968; (d) corte de pistola, que incluye los riñones.

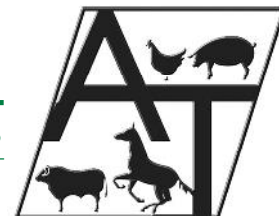
En un extenso trabajo realizado en el ICA por Menéndez y colaboradores en los años de la década de los 70 con distintos cruzamientos de ganado *Bos taurus* y *Bos indicus*, a distintos pesos de sacrificio hasta 470 kg, obtuvieron 29 % de rendimiento de carne de primera en la canal, con el corte de pistola. En otros trabajos los porcentajes obtenidos fueron superiores, ya que se trabajó con ganado Cebú de 4 años de edad y 568 kg de peso vivo promedio, donde se incluyeron los pesos del hígado, riñones y corazón (Tabla 3).

Tabla 3. Rendimientos del 5º cuarto de 13 toros (568 kg de PV promedio)

PARTES	PESO (kg)	Porcentaje del peso vivo
Patas	10,57	2,00
Rabo	1,35	0,24
Lengua	1,15	0,20
Cabeza	21,96	3,87
Panza	88,41	15,57
Hígado	5,09	0,90
Corazón	1,50	0,26
Pulmones y tráquea	5,75	1,01
Sangre	11,71	2,06
Testículos	1,06	0,19
Piel	44,09	7,76
Otros	2,98	0,38
Total	195,60	34,44

Calidad de la carne

La calidad es la resultante de múltiples factores, la mayoría de ellos controlables, como la edad, la nutrición, la raza, los cambios bioquímicos y fisiológicos que ocurren en el tejido después del sacrificio, las condiciones de almacenamiento de las canales y la carne, las condiciones de manejo antes del sacrificio, el transporte, el descanso y la oferta de agua en los corrales antes del sacrificio, trato recibido y el método de sacrificio, en el que se incluyen la forma de insensibilización y el desangrado.



El calor, la humedad, la luz, el ruido y otros aspectos inadecuados en el manejo, desencadenan una reacción de alarma o estrés en el animal que se manifiestan en la calidad posterior de la carne. Influyen también, la mayor o menor cantidad de sangre que está presente en las carnes, la rapidez del faenado y el sistema de enfriamiento.

La apariencia y aceptabilidad de la carne son factores importantes para la comercialización y están determinados por el color de la grasa de cobertura e intramuscular; ésta última condiciona la aceptabilidad, determinada en gran medida por la jugosidad, blandura y el sabor. El rango ideal de grasa intramuscular es entre 3 y 7 %.

Una adecuada relación músculo : hueso : grasa, tiene un efecto directo en la apariencia, la aceptabilidad y la calidad de la carne. Estos aspectos unidos a un correcto faenado y conservación, garantizan el éxito del proceso productivo y de realización.

Estrategias de comercialización:

Algunos valores o precios para la comercialización de las carnes durante el año 2004 se expresan en la Tabla 4. Ellos pueden servir de base para diferentes análisis y cálculos económicos.

Tabla 4. Precios de venta de la carne en CUC/kg (Cuba, 2004)

Partes y piezas	Precio mayorista
Carne de res en banda	2,75
Cuarto trasero de res	3,15
Cuarto delantero de res	2,20
Cañada	4,50
Bola	4,50
Pierna	4,50
Boliche	4,50
Palomilla	4,50
Lomo	5,00
Riñonada sin hueso	5,00
Filete	7,50
Jarrete	2,50
Ternilla	1,20

Una política de venta puede ser aquella que considero los cortes de primera porcionados y la venta de los cuartos delanteros completos. Con ella se logra un mayor margen comercial en las entidades productoras (Tabla 5).

Tabla 5. Cálculo económico

(Toro de 430 kg PV en matadero y 53 % de rendimiento)

Piezas	kg ⁽¹⁾	Valor (CUC)
Filete	4,1	30,7
Bola	8,6	38,6
Cañada	16,5	74,2
Palomilla	8,6	38,6
Pierna	10,3	46,3
Boliche	5,4	24,2
Sapo	3,2	8,0
Riñonada	12,3	61,4
Subtotal de piezas (carne de 1 ^{ra})	69,0	322,0
Pechos completos	114,0	251,0
Otros (2)	14,0	20,0
Total general	197,0	593,0

Legenda: 1 = Peso de las canales 228 kg ICC = 100
(2) = Falda de vacío, jarrete, hígado, riñones y corazón.

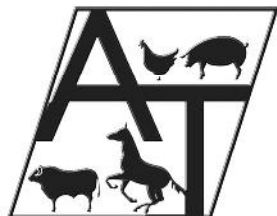
Cálculo de ingreso por una tonelada de carne en canal (CUC)

V-1 Venta en canales completas 2,837
V-2 Venta en cuartos 2,765 (72)
V-3 Pierna en corte de primera
y pechos enteros 2,603 (234)

Con los precios minoristas que aparecen en la tabla 4, la mejor opción para el productor es vender las canales completas y las vísceras separadas (V-1), pues la venta en cuartos (V-2), o la combinación entre ambas (V-3), proporciona menores ingresos y más gastos de faenado. Si cambia la estructura de los precios cambiarán también las opciones económicas. En todas las variantes la textura, coloración, pH y la higiene de las carnes resultan factores determinantes.

Es necesario sacrificar toros de buena calidad genética, bien cebados, jóvenes, utilizar una buena técnica de faenado, calidad en el proceso y una comercialización sin pérdidas.





Artículos Técnicos

Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA)

Implicaciones de la calidad de la canal en su comercialización

- En las condiciones actuales de Cuba para alcanzar resultados económicos adecuados, se deben sacrificar los machos vacunos entre 400 y 470 kg de peso vivo y respetar los criterios que definen la calidad de la carne
- Los animales deben tener ganancias acumuladas superiores a los 550 g / día para poder sacrificarlos con 2 años de edad y mantener un ICC adecuado.
- Los genotipos raciales y los sistemas de cría y ceba utilizados deben permitir un índice de conformación superior a 100 y 42 % de carne de primera con el corte comercial, independiente del hueso y la grasa excesiva.
- La textura y coloración de la carne depende además de las dietas, del manejo del ganado antes del sacrificio, de los sistemas de insensibilización previa al sacrificio, el método de sacrificio, el desangrado, el oreo de los cuartos, el enfriamiento y la congelación de la carne.

Consideraciones finales

Una vez cebados los toros, con pesos vivos promedios superiores a los 400 Kg, se pesarán individualmente y se transportarán al matadero con el mejor trato, respetando y haciendo cumplir las ordenanzas médico sanitarias relacionadas con el traslado de animales. Se exigirá un descanso mínimo de

24 horas en condiciones de ayuno y un ambiente adecuado para evitar en lo posible el estrés.

Antes del sacrificio se pesarán de nuevo los animales y se procederá al aturdimiento o insensibilización preferiblemente mediante una descarga eléctrica. El desangrado, despiezado y limpieza de las canales no debe demorar más de media hora por animal. En investigaciones técnicas y económicas, se establece que las canales y otras partes se identificarán y pesarán para determinar los parámetros correspondientes, según el sistema de corte a utilizar. Las condiciones de oreo, enfriamiento de las carnes, traslado al mercado, reglamentaciones veterinarias y de higiene en general, se deben regir por las normas vigentes para cada proceso. Adicionalmente se anotarán las afectaciones patológicas u otras anomalías que se detecten.

Para obtener carne de alta calidad, propicia para satisfacer necesidades sociales y la comercialización competitiva, es necesario lograr una integración armónica entre la genética, el manejo, el sacrificio, el faenado y los sistemas de comercialización. ●

Felipe Quintana

ESPECIALISTA EN GENÉTICA VACUNA



ACUACUBA 2005

INDIPES
Industrialización y Distribución de Alimentos



C E N T R O D E P R E P A R A C I Ó N A C U Í C O L A M A M P O S T Ó N

SIMPOSIO DE ACUICULTURA

19 – 22 DE SEPTIEMBRE. PALACIO DE LAS CONVENCIONES. CIUDAD DE LA HABANA. CUBA

El Centro de Preparación Acuícola Mampostón (CPAM), único en Cuba dedicado a las investigaciones y capacitación en especies dulceacuícolas, perteneciente al Grupo Empresarial INDIPES, del Ministerio de la Industria Pesquera, anuncia el Simposio Internacional de Acuicultura ACUACUBA 2005 y el II Taller Regional de Producción y Utilización de Ensilados de Pescado para la Alimentación Animal. También se organiza una Exhibición Comercial que permitirá mostrar los productos y servicios de las diferentes empresas.

Temáticas:

Sistemas de cultivo de peces	Cultivo de ranas	Cultivo y comercialización de peces ornamentales	Producción de larvas
Nuevas tendencias del mejoramiento genético	Manejo de granjas acuícolas.	Nutrición y alimentación de peces. Ensilados	Patologías y tratamientos Alternativos
Desarrollo y utilización de probióticos	Producción, procesamiento industrial y comercialización	Sistema de gestión de calidad para la acuicultura	Maricultivo y cultivo de camarón

FECHA LÍMITE DE RECEPCIÓN DE TRABAJOS: 1 DE AGOSTO DEL 2005, deben ser enviados en soporte magnético, con una copia impresa.

Los trabajos se enviarán a:

Lic. Marelis Milán, Secretaria. E-mail: marelis@indipes-telemar.cu

Lic. Mirta Vinjoy Campa, Secretaria. E-mail: kalyanne@inca.edu.cu

Grupo Empresarial INDIPES

Dirección: Avenida del Puerto y Hacendados. Municipio Habana Vieja, Ciudad de la Habana, Cuba