

SITUAÇÃO E PERSPECTIVAS DA CUNICULTURA

Professor Carlos Granghelli
Departamento de Zootecnia

SUMÁRIO

- Introdução
- Potencial do coelho para a produção de carne
- Entraves a produção intensiva de carne
- Histórico da cunicultura
- Situação da cunicultura no mundo
- A cunicultura no Brasil
- Considerações finais

MODALIDADES DE CUNICULTURA

- Produção intensiva de coelhos para abate
- Produção de coelhos para abate em pequena escala
- Produção de coelhos para pesquisa e laboratório
- Produção de coelhos para exposição e companhia
- Produção de pelo Angorá

PRODUÇÃO INTENSIVA DE COELHOS DE CORTE

- Investimento inicial em estrutura física (centenas de matrizes)
- Uso de tecnologia, mão de obra contratada e insumos externos: ração comercial, material genético
- Produção direcionada para mercados urbanos e exportação

PRODUÇÃO INTENSIVA DE COELHOS DE CORTE



PRODUÇÃO INTENSIVA DE COELHOS DE CORTE



PRODUÇÃO INTENSIVA DE COELHOS DE CORTE



PRODUÇÃO DE CARNE EM PEQUENA ESCALA

- Sistema sustentável e de baixo investimento
- Cinco a dez fêmeas de raças locais
- Usa alimentos produzidos localmente, materiais locais para gaiolas e mão de obra familiar
- Produção atende o auto-consumo, os coelhos ou as carcaças excedentes são comercializados em mercado locais

Finzi, 2000; Becerril-Perez, 2006; Lukefahr, 2007.

CUNICULTURA DE SUBSISTÊNCIA- HAITI



- País pobre e que foi assolado por terremoto em janeiro de 2010.
- Há iniciativas de desenvolver a cunicultura local para aliviar a pobreza e promover a segurança alimentar

CUNICULTURA DE SUBSISTÊNCIA- HAITI



SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE COELHOS

	FAMILIAR	TECNIFICADO
RAÇAS	“COMUNS”	ESPECIALIZADAS
ALIMENTAÇÃO	FORRAGENS-CEREIAS	COMERCIAL
CONSTRUÇÕES	RÚSTICAS	GALPÕES
PARTO/ANO	4	6-7
DESMAME (DIAS)	60	28-35
ABATE (DIAS)	120	60-80
PESO ABATE (g)	2400	1800-2500
LÁPAROS/COELHA/ANO	20	42
Nº MATRIZES	2-12	MÍNIMO 300
ABATE	CASEIRO	INDUSTRIAL
COMERCIALIZAÇÃO	DIRETA (EXCEDENTE)	SUPERMERCADOS, RESTAURANTES E CASAS DE CARNES

PESQUISA E LABORATÓRIO



ÁREAS DE APLICAÇÃO NA PESQUISA BIOMÉDICA

- Imunologia – produção de anticorpos
- Metabolismo lipídico e aterosclerose (acúmulo de placas de gordura, colesterol e substâncias nas paredes das artérias, restringindo o fluxo sanguíneo)
- Doenças infecciosas causadas por vírus (inclusive AIDS), bactérias e fungos
- Cardiologia, oftalmologia, ortopedia, odontologia (implantes)
- Teste de segurança e toxicidade

Obs. Uso de coelhos e suínos na pesquisa aumentou no Brasil depois da proibição do uso de cães.

EXPOSIÇÃO E COMPANHIA



PRODUÇÃO DE PELO ANGORÁ



- Raça Angorá. Os animais são tosquiados e o pelo é usado na fiação e tecelagem.
- Roupas para esquiadores e agasalhos
- No Brasil não há produção
- Persiste em pequena escala na Argentina e na Europa
- Maior produtor é a China

POTENCIAL PARA PRODUÇÃO DE CARNE

- Carne: branca; principal produto da cunicultura
- Ciclo rápido: ciclo completo de 101 dias (31 d gestação + 70 d engorda)
- Alto potencial reprodutivo
 - 6 a 7 partos/coelha/ano
 - 36 a 48 láparos desmamados/matriz/ano
- Alto potencial de crescimento
 - 2,2 Kg em 10 semanas
- Impacto ambiental e potencial de poluição baixos

POTENCIAL PARA PRODUÇÃO DE CARNE

- Qualidade da carne e subprodutos
 - Pele, pelo, couro, sangue, vísceras, esterco
- Vantagens para produção de subsistência
 - Tamanho corporal ideal para consumo familiar (tamanho da carcaça faz com que seja consumido rapidamente, sem estragar)

Rendimentos produtivos de distintas espécies no período de crescimento

ESPÉCIE	PESO AO NASCER (Kg)	PESO AO ABATE (Kg)	TEMPO DO NASCIMENTO ABATE	CONVERSÃO ALIMENTAR ENGORDA
FRANGO	0,045	2,5	45	1,6
SUÍNO	1,5	90	165	2,7
COELHO	0,060	2,2	70	3,2
BOVINO ¹	45	525	300	5

¹Charolês confinado

(Adaptado de carabaño, 2000)

Análise química do esterco de diversas espécies

	COELHO	FRANGO	BOVINO
MS, %	26,0	21,7	8,3
MO, %	18,2	16,0	6,5
N TOTAL, %	9,5	13,5	3,7
P ₂ O ₅ , %	13,5	8,2	2,3
K ₂ O, %	7,5	6,6	5,6
CaO	9,9	2,8	3,9
MgO, %	2,0	2,4	1,6

- MS e P
- Mais rico que bovinos e semelhante ao de aves como fertilizante
- Compostagem-composto orgânico

Maiani,1990.

QUALIDADE DA CARNE

- Sensorial: aparência, textura, aroma e sabor
- Nutricional: proteínas, aminoácidos, vitaminas, minerais e gorduras
- Sanitária: resíduos químicos, contaminação microbiológica

-**Consumidor atual:** características nutricionais e sanitárias

Composição da carne de diferentes espécies animais (por 100 g de carne)

	ENERGIA (Kcal)	ÁGUA (g)	PROT. (g)	GORD. (g)	Ca (mg)	P (mg)	Na (mg)	K (mg)
Bovino								
Magra	195	66,5	20	12	12	195	65	350
Gorda	380	49	15,5	35	8	140	65	350
Ovino								
Magra	210	66	18	14,5	10	165	75	350
Gorda	345	53	15	31	10	130	75	350
Suíno								
Magra	260	61	17	21	10	195	70	350
Gorda	330	54,5	15	29,5	9	170	70	350
Frango	200	67	19,5	12	10	240	70	300
Coelho	160	70	21	8	20	350	40	300

Conteúdo de colesterol da carne de várias espécies animais

Espécie animal	Colesterol (mg/100 g de carne)
Coelho	59
Frango	81
Novilho	90
Boi	70
Suino	61

Hernández, 2008

- Carne de coelho pode ser consumida por qualquer pessoa, principalmente pessoas obesas (baixo teor de gordura/colesterol).

Composição de ácidos graxos da gordura de diferentes espécies (%)

ESPÉCIE	TOTAL SATURADO	TOTAL INSATURADOS		REFERÊNCIA
		MONO	POLI	
COELHO	36,9	28,5	36,6	Hernández e Gondret (2006)
CAVALO	39 a 40	60 a 61		Jankowaska et al. (1996)
BOVINO	44	48	8	Mandell Et al. (1997)
OVINO	51 a 53	46 a 48		Webb et al. (1994)
SUÍNO	49	41	10	Myer et al. (1992)

- Composição em A_gs da gordura é favorável na nutrição humana (menores teores de insaturados mono e saturados).

QUALIDADE NUTRICIONAL DA CARNE

- Microminerais
 - Baixo Fe, Zn, Na
 - Alto Ca e P
- Vitaminas
 - Rica em vitaminas do complexo B
 - P/ ex: 100 g de carne atendeu 100 % necessidade diária de B12 e 77% de niacina (B3)

ORIGEM GEOGRÁFICA

- Espanha: Península Ibérica x norte da África
- Símbolo da renovação
- Coelho-bravo ou coelho europeu



HISTÓRICO DA CUNICULTURA

- Domesticação: Idade média – Sécs. XI e XII. Tardia, bovinos = pré-história
- Declaração do papa Gregório de que coelho não era considerado “carne” e podia ser consumido durante a Quaresma- contribuição ao desenvolvimento da cunicultura
- Segunda Guerra Mundial- Expansão na Europa e Japão (escassez de alimentos e grãos, coelho = alternativa)
- Desenvolvimento tecnológico a partir da década de 70 na Europa

HISTÓRICO DA CUNICULTURA

- Introduziu coelho europeu na Austrália XIX
- Sem predador natural
- Sem sucesso no controle
- Mixomatose infecciosa



Classificação Zoológica do Coelho

- Reino: Animal
 - Tipo: Mamífero
 - Ordem: Lagomorfos
 - Família: Leporídeos
 - Gênero: *Oryctolagus*
 - Espécie: *Cuniculus*
 - **Família: Leporidae** (Lebres e coelhos)
 - Subfamília dos paleoláginos
3 gêneros (Ásia, África, México)
 - Subfamília dos leporinos
7 gêneros entre os quais:
 - Lepus* (Lebres, 26 espécies, mundo todo)
 - Oryctolagus* (Coelho verdadeiro, 1 espécie)
 - Sylvillagus* (Coelhos americanos, 13 espécies)
 - **Família: Ochotonidae**
Gênero *Ochotona* (Norte da Europa, Ásia e América)
- O coelho não é um roedor



Coelho

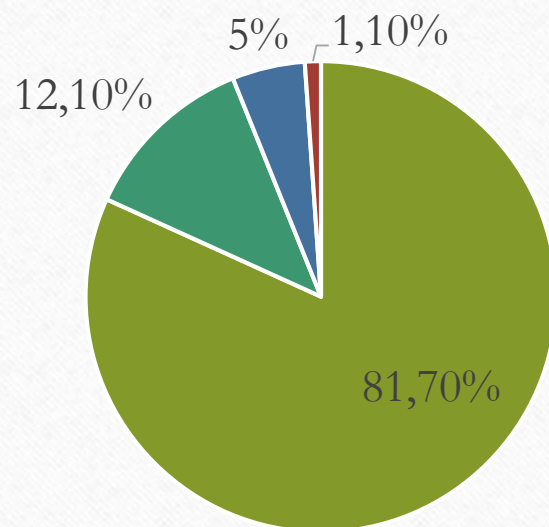
- Nascem em ninhos
- Nascem de olhos abertos
- Nascem sem pelos e são indefesos
- Orelhas mais curtas
- Carne branca
- Gestação 31-32 dias
- Ninhadas 1 a 18 filhotes
- Corpo curto e maciço
- Na natureza cavam galerias



Lebre

- Não nascem em ninhos
- Nascem de olhos abertos
- Nascem cobertos de pelos e já podem correr
- Orelhas mais longas
- Carne vermelha
- Gestação 40 dias
- Ninhadas de 1 a 4 filhotes
- Corpo alongado
- Vivem em campo aberto
- Patas traseiras mais fortes

Produção de carne de coelho em 2020



■ Ásia ■ Europa ■ África ■ Americas

FAO, 2021

Countries That Produce The Most Rabbit Meat

Total Top 25 Countries		770,413	
Rank	Countries	Tonnes	% Of Top 25
1	China	457,765	59.42%
2	North Korea	166,879	21.66%
3	Egypt	44,893	5.83%
4	Italy	26,647	3.46%
5	Russia	17,948	2.33%
6	Ukraine	11,600	1.51%
7	Algeria	8,569	1.11%
8	Sierra Leone	8,104	1.05%
9	Mexico	4,476	0.58%
10	Peru	3,813	0.49%

CONSUMO DE CARNE DE COELHO

- Global 0,19 Kg
- 0,51 Kg UE
- 1,09 Kg Espanha
- 0,91 Kg Itália
- 0,75 Kg França
- 0,1 Kg Hungria
- 0,3 Kg China
- 0,2 Kg México
- 0,08 Kg Brasil



CUNICULTURA NA EUROPA

- Principais países: Itália, Espanha e França
- Rentável
- Demanda Forte
- Tecnificação e sofisticação da produção
- Desenvolvimento da indústria paralela (IA, material genético, reprodutores, ração, medicamentos, instalação e equipamentos)

A CUNICULTURA NO BRASIL

- Início produção intensiva: década de 70
- Granja anos 70 e 90: Selecta, Criex, Angolana (grandes)
- Estados maiores produtores nas regiões sul e sudeste: RS, SP, PR, SC, MG
- Granjas de médias e pequenas, nível tecnológico intermediário
- Produção oscila, não há dados oficiais (2-12 mil t/ano)
- Falta infra-estrutura e logística
- Tendência de crescimento a partir de 2009
- Alta gastronomia e turismo
- Laboratório e companhia



CUNICULTURA NO BRASIL- MERCADO

- Falta tradição no consumo da carne de coelho
 - Carne “especial”
- Demanda concentrada em grandes centros urbanos: grandes redes de varejo
- Mercado informal (clandestino): restaurantes e casas de carnes
- Vantagens comparativas: baixa concorrência, carne saudável

EXPANSÃO DA ATIVIDADE

- Encorajar a organização de produtores em cooperativas e outras formas de associação
- Evitar alta dependência de mercados de exportação para expandir a produção comercial
- Voltar maior atenção para os crescentes mercados internos
 - Interesse em produção sustentável ou orgânica
 - Preocupação dos consumidores com a qualidade do alimento

PRINCIPAIS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS DOS ANOS 50 ATÉ HOJE

- Criação em gaiolas de arame galvanizado
- Ração peletizada completa
- Linhagens maternas e paternas especializadas
- Uso de IA (principalmente na Europa)
- Manejo reprodutivo em bandas ou grupos de fêmeas (tonar a criação racional e aumentar os grupos)
- Rações diferenciadas por categoria (2 fases: crescimento e reprodução)

FONTES EM CUNICULTURA

- UNESP- FMVZ e FCAV
- UEM
- UFMG
- IFMG- Campus Bambuí
- INRA- Institut National de la Recherche Agronomique- França
- UPV- Universidade Politécnica de Valencia- Espanha
- Università di Padova- Itália

FONTES EM CUNICULTURA

- www.acbc.org.br
- world-rabbit-Science.com
- www.fao.org
- www.wrs.upv.es
- www.coelhoreal.com.br