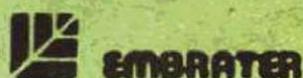




SISTEMA DE PRODUÇÃO PARA

coelhos

BELO HORIZONTE – MG



Empresa Brasileira de
Assistência Técnica e Extensão Rural

VINCULADAS AO
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Empresa Brasileira
de Pesquisa Agropecuária

Empresa Brasileira de Assistência
Técnica e Extensão Rural

Empresa Brasileira de Pesquisa
Agropecuária

Vinculadas ao Ministério da Agricultura

**SISTEMA
DE PRODUÇÃO
PARA
COELHOS**

Belo Horizonte – MG
Setembro – 1980

SISTEMAS DE PRODUÇÃO
BOLETIM Nº 258

Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Sistema de Produção para Coelhos; Belo Horizonte - MG, 1980

16 pág. (Sistema de Produção. Boletim nº 258)

CDU 636.92(815.1)

PARTICIPANTES

EMATER-MG

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

EPAMIG

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais – Escola de Veterinária

Produtores Rurais

SUMÁRIO

Apresentação	5
Caracterização do Produtor	7
Operações que Compõem o Sistema	9
Recomendações Técnicas	9
Coeficientes Técnicos do Sistema	14

APRESENTAÇÃO

A cunicultura, a exemplo de outras explorações zootécnicas, tem finalidade econômica. É, por conseguinte, de grande importância o conhecimento do maior número possível de variáveis que influem na rentabilidade da criação.

Sabe-se que a população mundial é muito carente de proteínas de alto valor biológico. Assim, a produção de carne de pequenos animais, quando realizada em bases racionais, constitui-se numa das maneiras mais rápidas e eficientes de suprir essa carência.

O presente trabalho, acredita-se que seja o primeiro dessa natureza no Brasil, é um conjunto de recomendações práticas que visam a obtenção de maior rendimento na exploração cunícola. Para sua elaboração, foi necessário o esforço integrado de produtores, pesquisadores e especialistas de assistência técnica, os quais se reuniram em Belo Horizonte, nos dias 16 e 17 de setembro de 1980, a fim de compor este sistema.

SISTEMA DE PRODUÇÃO

CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR

Os cunicultores selecionados para a adoção deste sistema de produção, embora sejam proprietários de uma criação de pequeno porte, são bastante acessíveis à adoção de novas tecnologias, possuem um bom nível cultural e representam a média dos cunicultores existentes no Estado.

- **Infra-estrutura existente** — há dois tipos de cunicultores: os que adotam a criação em gaiolas pré-fabricadas ao ar livre e aqueles que utilizam o sistema de criação em galpões fechados. Como instalações propriamente ditas, consideram-se os depósitos de ração, depósitos para equipamentos e caixa d'água.

Gaiolas de arame galvanizado ou pré-fabricadas em concreto; bebedouros e comedouros de concreto, barro ou chapa galvanizada; ninhos; lança-chamas; pulverizador e tatuador são equipamentos comuns, praticamente, a quase todas as criações.

- **Tipos de exploração e produtividade** — o tamanho médio das criações é de aproximadamente 60 matrizes. Os índices alcançados pela criação e os esperados pela adoção desse sistema se encontram no quadro seguinte:

ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE ATUAIS E PRECONIZADOS

Especificação	Unidade	Índices de Produtividade	
		Atuais	Esperados pela Adoção do Sistema
. Idade da primeira cobrição			
– Fêmeas	meses	5 a 6	5 a 6
– Machos	meses	6 a 7	6 a 7
. Partos/ano	n ^o	5	8
. Láparos/parto	Cab.	8	8 a 10
. Láparos desmamados/parto	Cab.	6	7
. Idade desmama	D	30	30
. 1 ^a Cobrição pós-parto	D	20–28	10–15
. Idade ao abate	D	80	70
. Peso ao abate	kg	2,0	2,0
. Coelho abatido/parto	Cab.	5	7
. Taxa de reposição	%	20	70
. Fertilidade	%	70	90
. Relação macho:fêmea	n ^o	1 para 10	1 para 7
. Conversão rebanho	kg ração/ 1 kg p.v.	–	3,25
. Peso da carcaça	kg	1,200	1,200

n^o – número

Cab. – cabeça

D – dias

kg – quilograma

% – percentagem

kg ração/1 kg p.v. –

– quilograma

de ração consumida

para o ganho de

cada quilograma de

peso vivo.

OPERAÇÕES QUE COMPÕEM O SISTEMA

1. Raças e manejo
2. Identificação dos animais
3. Controle zootécnico e econômico do rebanho
 - 3.1. Fichas

4. Manejo do rebanho
 - 4.1. Idade à primeira cobertura
 - 4.2. Partos - cuidados diversos
 - 4.3. Cuidados após a desmama
 - 4.4. Cuidados gerais

5. Alimentação e nutrição
 - 5.1. Cuidados no armazenamento da ração

 - 5.2. Consumo de ração
 - 5.3. Uso de verde

6. Aspectos sanitários
 - 6.1. Medidas sanitárias gerais

7. Instalações e equipamentos
 - 7.1. gaiolas pré-fabricadas ao ar livre
 - 7.2. galpão aberto
 - 7.3. galpão fechado
 - 7.4. outras instalações

8. Equipamentos
 - 8.1. ninhos
 - 8.2. comedouros
 - 8.3. bebedouros
 - 8.4. lança-chamas
 - 8.5. tatuador

RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

1. Raças e manejo — atualmente é impossível encontrar-se raças puras em nosso meio. Recomenda-se, no entanto, os cruzamentos de machos de raça mais pura possível (Nova

Zelândia Branco, Nova Zelândia Vermelho, Califórnia, Borboleta ou Chinchila) com fêmeas mestiças encontradas em nossa região.

No plantel, usar mais de uma raça de machos, de preferência as raças de pêlo branco.

2. Identificação dos animais – a identificação será feita somente nos animais destinados à reprodução. Pode ser efetuada da seguinte maneira:

Tatuagem:

Orelha direita – no caso de animais puros, seguir recomendações do registro genealógico.

Orelha esquerda – número de série do coelhário (número do animal).

3. Controle zootécnico e econômico do rebanho

3.1. Fichas – as fichas são indispensáveis para se fazer o controle econômico do plantel e de desempenho dos animais de reprodução. Poderão estar colocados externamente às gaiolas ou fora e preenchidas pelo proprietário.

As fichas deverão conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) identificação do animal;
- b) data da cobrição ou salto;
- c) data do parto;
- d) identificação do macho que fez a cobrição;
- e) número de láparos nascidos vivos;
- f) número de animais desmamados.

Além das fichas, deve haver o registro das principais ocorrências com o plantel, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a) consumo diário de ração;
- b) número de animais vendidos;
- c) peso e venda de animais;
- d) inventário semanal do rebanho.

4. Manejo do rebanho

4.1. Idade à primeira cobrição – não utilizar para reprodução as fêmeas antes de 150 dias e os machos antes de 180 dias de idade. As matrizes e os reprodutores que não tiverem alcançado o peso de 3,0 a 3,5 kg, nas idades mencionadas, não são recomendados para a reprodução. A relação macho/fêmea é de 1 macho para 7 fêmeas.

As cobrições deverão ser feitas nas horas mais frescas do dia, levando-se sempre as fêmeas às gaiolas dos machos. O acasalamento também deve ser rápido e na presença do criador, voltando imediatamente a fêmea para a sua gaiola, depois da cobrição. Se a fêmea urinar logo após o coito, o acasalamento deverá ser repetido. Fazer a anotação das cobrições em fichas.

O planejamento da cobrição será de acordo com o programa de abate.

Fazer o diagnóstico da prenhez, 10 a 12 dias após a cobrição, por meio de palpação ventral, que requer conhecimento, habilidade e prática e só deverá ser realizada após o devido treinamento.

4.2. Parto - cuidados diversos — o parto ocorre entre 28 e 32 dias após a cobertura. Excepcionalmente, poderá ocorrer com 34 dias.

Dois a três dias antes do parto, colocar os ninhinhos nas gaiolas, contendo uma cama bem seca e limpa, constituída de: palha, capim seco, etc. Deve-se ter o cuidado para não faltar água na ocasião do parto, bem como proporcionar à coelha ambiente calmo e tranquilo. Recomendações importantes:

- Reduzir a alimentação no dia do parto à metade.
- Vinte e quatro horas após o parto, fazer uma verificação da ninhada, procedendo-se à transferência dos láparos, quando necessária.
- Os láparos transferidos serão sempre os menores. De um modo geral, o número ideal de láparos por coelha é de 8 unidades.

Para se transferir láparos de uma ninhada maior para uma menor, usa-se passar nos animais a serem transferidos e no ninho onde serão colocados, ervas aromáticas.

O operador não deve fumar durante a transferência dos láparos.

Verificar diariamente os ninhinhos, observando-se os láparos e retirando-se os mortos e aleijados.

Deve-se efetuar uma nova cobertura 10 a 15 dias após o parto.

A média de láparos deverá situar-se entre 8 a 10 nascidos e de 7 desmamados; substituir aquelas fêmeas que não atingirem tais índices.

4.3. Cuidados após a desmama — transferir a ninhada completa para uma gaiola de recria e, aos 45 dias, dividi-la em lotes de 4 a 5 animais.

4.4. Cuidados gerais

- reservar mensalmente o número de coelhos necessários à reposição;
- conter sempre os coelhos pelo dorso;
- ao carregar uma fêmea gestante, ampará-la também pelo ventre.

5. Alimentação e nutrição — adquirir a ração pronta e peletizada e não armazená-la por um período maior que 20 dias.

5.1. Cuidados no armazenamento da ração

- isolar o piso com estrado;
- não formar pilhas com mais de 5 sacos, para evitar o farelamento da ração;
- não encostar os sacos de ração nas paredes;
- os depósitos devem ser à prova de ratos.

5.2. Consumo de ração — os machos e fêmeas da desmama até a produção deverão consumir 110 gramas de ração por dia.

As fêmeas que estiverem amamentando terão ração à vontade.

O consumo diário por fase é:

- de 28 a 79 dias — 110 a 130 gramas;
- matriz em lactação — 350 a 380 gramas;
- manutenção de adultos — 120 gramas.

5.3. Uso do verde — parte da ração poderá ser substituída por forragens verdes, sendo mais indicadas o rami e o confrei.

Deverá sempre ser feito um pré-murchamento das forrageiras a serem utilizadas, adotando-se estrado. Nunca colocar a forrageira diretamente em contato com o chão.

6. Aspectos sanitários – vacinar contra mixomatose, de acordo com a recomendação do laboratório.

Eliminar todos os animais que se apresentarem com sarna de corpo, e usar coccidiostático na água como preventivo, de 3 em 3 meses.

Os rebanhos que sofreram surtos de pasteurelose serão vacinados com vacina autógena.

Tratar as sarnas de orelha com os sarnicidas comuns.

6.1. Medidas sanitárias gerais

- só adquirir reprodutores jovens e provenientes de rebanho sadio;
- evitar entrada de estranhos na granja;
- utilizar pedilúvio e rodolúvio;
- usar fossa séptica para eliminação de animais mortos;
- promover limpeza e desinfecção semanal de bebedouros e comedouros;
- retirar anualmente o esterco das valas;
- efetuar o controle bacteriológico da água de 6 em 6 meses;
- após a retirada dos animais, todas as gaiolas devem ser desinfetadas com lança-chamas e posteriormente pulverizadas com um desinfetante químico;
- transportar os animais, de preferência, à noite ou nas horas mais frescas do dia, em engRADADOS apropriados.

7. Instalações e equipamentos – situar os galpões de coelhos em locais isolados, de fácil acesso, arejado e seco.

As instalações para criação de coelhos podem ser em galpões abertos, fechados ou em gaiolas de concreto pré-fabricado, ao ar livre. Os galpões abertos ou fechados são equipados com gaiolas de arame galvanizado.

7.1. Gaiolas pré-fabricadas ao ar livre – as gaiolas pré-fabricadas de concreto são construídas com este material em todos os lados, com exceção da frente e do piso que são de arame galvanizado, e terão as seguintes medidas:

- frente: 50 centímetros;
- profundidade: 70 centímetros;
- altura maior: 70 centímetros;
- altura menor: 45 centímetros;
- altura do chão: 80 centímetros.

Colocar essas gaiolas em locais frescos e ventilados, porém dotados de uma boa arborização, a fim de proporcionar às mesmas, proteção contra os ventos e raios solares excessivos. O concreto armado tem, em média, cerca de 2 cm de espessura e a chapa superior deve possuir um pequeno beiral, para proteção das gaiolas.

7.2. Galpão aberto – serão construídos 2 galpões com as dimensões de 25 x 2,4 metros, pé-direito com 1,8 a 1,9 metros, passarelas laterais de 60 centímetros, vão livre entre pilastras de 2 metros e cobertura em telha de amianto com 4 milímetros de espessura. A construção dos galpões deve ser no sentido leste-oeste, protegida dos ventos frios

dominantes. Em cada um dos galpões serão instaladas 80 gaiolas com a seguinte finalidade:

- matrizes: 60 gaiolas
- machos: 9 gaiolas
- engorda: 75 gaiolas
- substituição: 11 gaiolas
- reserva: 5 gaiolas

As gaiolas utilizadas nesse tipo de galpão deverão ser de arame galvanizado e ter as seguintes dimensões:

- largura: 60 centímetros
- profundidade: 60 centímetros
- altura: 45 centímetros

Colocar as gaiolas a uma altura de 80 centímetros, quando a abertura for lateral; e a 60 centímetros, quando a abertura for por cima das mesmas. Deve ser construída sob as gaiolas uma vala de 80 centímetros de profundidade tendo de 15 a 20 centímetros preenchidos com cascalho ou brita mais 15 centímetros de carvão, ficando um espaço útil de cerca de 50 centímetros para depósito de fezes.

7.3. Galpão fechado — é indicado para regiões de ventos muito fortes e frios, devendo ser evitado em regiões muito quentes.

Terá 4 fileiras de gaiolas instaladas sobre valas.

- Características do galpão:
 - . passarelas — 80 centímetros;
 - . distância entre fileiras de gaiolas — 1,20 metro (exceção da fileira central que é dupla e justaposta);
 - . comprimento — 14,5 metros;
 - . largura — 4,8 metros;
 - . vala — 80 centímetros de profundidade;
 - . pé-direito — 2,2 metros;
 - . parede fechada até 20 centímetros acima das gaiolas.

7.4. Outras instalações — caixa d'água de 500 litros para aproximadamente 160 gaiolas no sistema de bico, o qual é indicado 1 por gaiola.

Nunca colocar o cano dentro da gaiola. Pode ser colocado na frente desta, quando a abertura for por cima ou colocado por cima quando a porta for na frente da gaiola. Usar comedouro de chapa galvanizado preso à gaiola.

Depósito de ração com 5 x 3 metros com estrados, bem arejado e à prova de ratos.

8. Equipamentos — embora haja grande diversificação dos tipos, os equipamentos são aqueles já mencionados:

- comedouros;
- bebedouros;
- lança-chamas;
- tatuador;
- ninhos — os ninhos serão de madeira e terão 40 centímetros de comprimento, 22 centímetros de largura e 12 de altura.

COEFICIENTES TÉCNICOS DO SISTEMA
Custo de implantação do projeto para 60 matrizes

Especificação	Unidade	Quantidade
1. INVESTIMENTO FIXO		
Galpões (25 x 2,4 metros)	ud	2
Depósito de ração (5 x 3 metros)	ud	1
2. INVESTIMENTO SEMIFIXO		
Gaiolas	ud	160
Matrizes	ud	60
Reprodutores	ud	9
Bicos	ud	160
Encanamento 1/2	cm	55
Caixa d'água completa (250 litros)	ud	2
Conexões	—	suficientes
Registros	ud	2
Torneiras	ud	2
Mão-de-obra hidráulica	D/H	2
Lança-chamas	ud	1
Ninhos	ud	40
Pulverizador	ud	1
Carrinho de mão	ud	1
Tatuador	ud	1
* Outros equipamentos	—	—
3. CUSTEIO		
Ração	kg	21.840
Mão-de-obra	serviço	162
Medicamentos + vacinas	—	suficiente
Impostos e taxas	—	suficiente
Transporte (abatedouro)	—	suficiente
4. ORÇAMENTO DE 2 GALPÕES COM 25 x 2,4 METROS		
Telhas de amianto	ud	112
Postes (2,30 x 0,08 x 0,08 m)	ud	56
Caibros	m	160
Pregos	kg	3
Concreto	m ³	6,5
Mão-de-obra — movimentação de 48 m ³ de terra	D/H	26
Pedreiro	D/H	6
Carpinteiro	D/H	4
Servente	D/H	10

ud — unidade

kg — quilograma

m — metro

m³ — metro cúbico

D/H — dia/homem

* (faca, enxada, vassoura, etc.)

PARTICIPANTES DO ENCONTRO

1. TÉCNICOS DE PESQUISA

Emílio Elias Mouchrek Filho
Laura de Sanctis Viana
Walter Mota Ferreira

EPAMIG
EPAMIG
UFMG – Escola Veterinária

2. TÉCNICOS DA ATER

Edison Travassos de Moraes
Evandro de Abreu Fernandes
Expedito José Pinto
José Duarte Filho
José Eduardo A. Rasguido

EMATER-MG
EMATER-MG
EMATER-MG
EMATER-MG
EMATER-MG

3. PRODUTORES RURAIS

Eduardo Otávio de Almeida
Jean Marie Pletschette
Pietrino Ditta
Raimundo Carvalho Veloso
Raimundo de Souza Ribeiro

BOLETINS JÁ PUBLICADOS

01. Sistemas de Produção para Tangerinas. Lavras-MG, novembro/1975, Circular nº 148.
02. Sistemas de Produção para Arroz Irrigado. Pouso Alegre-MG, junho/1976, Circular nº 131.
03. Sistemas de Produção para Arroz Irrigado. Zona da Mata-MG, junho/1976, Circular nº 149.
04. Sistemas de Produção para Soja. Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba e Paracatu. Uberaba-MG, junho/1976, Circular nº 139.
05. Sistema de Produção para Milho e Feijão. Lavras-MG, junho/1976, Circular nº 150.
06. Sistemas de Produção para Gado Misto. Alto São Francisco e Metalúrgica-MG, junho/1976, Boletim nº 10.
07. Sistemas de Produção para Gado Misto. Alto Paranaíba-MG, junho/1976, Boletim nº 1.
08. Sistemas de Produção para Alho. Sete Lagoas-MG, dezembro/1976, Circular nº 65.
09. Sistemas de Produção para Tomate. Minas Gerais, junho/1977, Boletim nº 1.
10. Sistemas de Produção para a Cultura da Batata. Cambuquira-MG, agosto/1977, Boletim nº 100.
11. Sistemas de Produção para Algodão Herbáceo. Região Norte de Minas, Janaúba-MG, abril/1978, Boletim nº 131.
12. Sistemas de Produção para Cebola Transplantada. Zona da Mata-MG, outubro/1977, Boletim nº 123.
13. Sistemas de Produção de Rosas. Juiz de Fora-MG, setembro/1978, Boletim nº 149.
14. Sistemas de Produção para Gado Misto. Triângulo Mineiro-MG, maio/1977, Boletim nº 79.
15. Sistemas de Produção para a Cultura do Pimentão. Zona da Mata-MG, novembro/1978, Boletim nº 155.
16. Sistemas de Produção para a Cultura da Cenoura. Lavras-MG, outubro/1978. Boletim nº 154.
17. Sistemas de Produção para a Cultura da Banana-Prata. Lavras-MG, novembro/1978, Boletim nº 156.
18. Sistemas de Produção para a Cultura do Repolho. Florestal-MG, outubro/1979, Boletim nº 166.
19. Sistemas de Produção para Frangos de Corte. Minas Gerais, setembro/1979, Boletim nº 167.
20. Sistemas de Produção para a Cultura da Moranga Híbrida. Sete Lagoas, MG, maio/1980, Boletim nº 200.

EMATER MG

Empresa de Assistência Técnica e
Extensão Rural do Estado de Minas Gerais

Sistema Operacional da Agricultura
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

FLH-065/1000/81