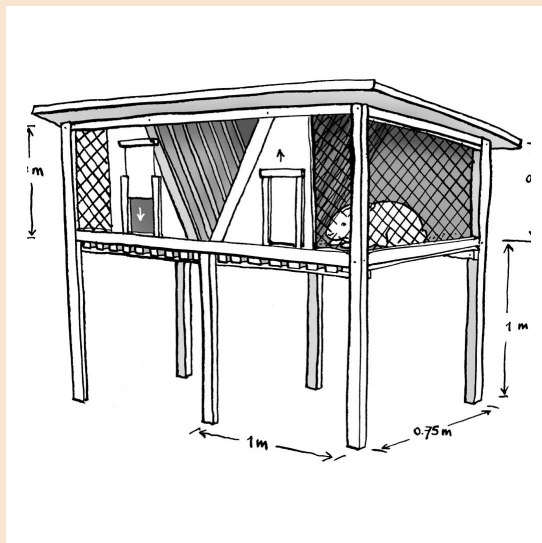
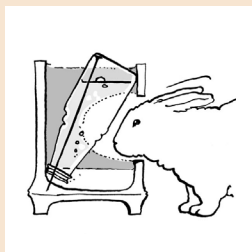
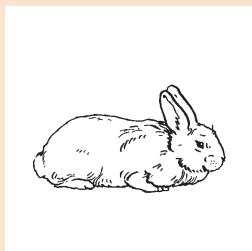


Criação de coelhos em quintais, nas regiões tropicais

Agrodok 20 - Criação de coelhos em quintais, nas regiões tropicais



partageons les connaissances au profit des communautés rurales
sharing knowledge, improving rural livelihoods

Agrodok 20

**Criação de coelhos em
quintais, nas regiões
tropicais**

J.B. Schiere
C.J. Corstiaensen

Esta publicação foi patrocinada por: ICCO

© Fundação Agromisa e CTA, Wageningen, 2008.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida qualquer que seja a forma, impressa, fotográfica ou em microfilme, ou por quaisquer outros meios, sem autorização prévia e escrita do editor.

Primeira edição em português: 1998

Segunda edição em português: 2004

Terceira edição em português: 2008

Autores: J.B. Schiere, C.J. Corstiaensen

Editores: C.J. Corstiaensen, S. Huizinga

Ilustrações: Olivier Rijcken

Design gráfico: Eva Kok

Tradução: Rob Barnhoorn; revisão: Láli de Araújo

Impresso por: Digigrafi, Wageningen, Países Baixos

ISBN Agromisa: 978-90-8573-113-9

ISBN CTA: 978-92-9081-405-4

Prefácio

A razão principal para eu e a minha esposa começarmos a trabalhar com coelhos quando morávamos na Indonésia foi que queríamos fazer ‘algo’ com animais e que o nosso quintal era demasiado pequeno para termos animais maiores, como sejam cabras e ovelhas, e muito menos uma vaca. Um dos resultados desta escolha foi a publicação dum Agrodok sobre os aspectos práticos da criação de coelhos em quintais, no ano 1983. Actualmente, 25 anos depois, escrevo o prefácio para a 5a edição revista deste manual, que é pedido com frequência. Da publicação original já foram distribuídos, durante estes 25 anos, milhares de exemplares, em inglês, espanhol, francês, nepalês, cingalês e tâmil. Espero, portanto, que a informação contida neste manual tenha ajudado adicional a melhorar as condições de vida dos agregados familiares no mundo (quer como renda, alimento ou divertimento). Esta edição será co-publicada e distribuída pelo CTA, e tenho a esperança de que a informação prática nela contida atinja o grupo alvo em qualquer parte do mundo onde seja possível criar coelhos. O conteúdo deste Agrodok não sofreu praticamente nenhuma grandes alterações, mas a legibilidade, as ilustrações e a composição foram melhoradas em grande medida. A informação apresentada nos apêndices da Leitura Recomendada e dos Endereços Úteis também foi actualizada, visto que, em 1983, ainda não existiam websites!

Quero expressar os meus agradecimentos a Kees Corstiaensen, que reviu e reformulou o texto desta versão, incluindo as suas experiências práticas com coelhos em muitas partes do mundo, e a Olivier Rijcken, por redesenhar todas as ilustrações.

Hans Schiere (www.laventana.nl)

Setembro de 2008; Manila, as Filipinas

Índice

1	Introdução	6
1.1	Algumas razões para criar coelhos	6
1.2	Aspectos gerais de criação e manuseamento	8
1.3	Estrutura deste Agrodok	10
2	Os tipos de coelhos: raças	11
2.1	Raças de luxo e de pele	11
2.2	Raças de carne	11
3	Escolha dos animais de criação	15
3.1	Saúde	15
3.2	Sexo	15
3.3	Riscos	16
4	Reprodução	18
4.1	O macho	18
4.2	A fêmea	18
4.3	Acasalamento dum reprodutor com uma matriz	19
4.4	Verificação de prenhez	22
4.5	Parto e cuidados maternos	24
4.6	Quando é que a matriz pode ser coberta de novo?	26
5	Alojamento: as coelheiras	28
5.1	Microclima	29
5.2	Predadores	30
5.3	Portas, dobradiças e gamelas	31
5.4	Construção e materiais de construção	33
5.5	A coelheira materna e a caixa-ninho	35
5.6	Conclusões	36
6	Alojamento: o estábulo	37
6.1	Conselhos gerais antes da construção	37
6.2	Aspectos importantes	38

6.3	Gaiolas	42
6.4	Caixas-ninhos	44
6.5	Conclusões	45
7	Alimentação	46
7.1	Necessidades de água	46
7.2	Alimentação	47
7.3	Algumas observações práticas	50
7.4	Taxas de crescimento dos coelhos	51
8	Cuidados de saúde	53
8.1	Prevenção de doenças	54
8.2	Problemas intestinais	56
8.3	Problemas do aparelho respiratório	58
8.4	Ectoparasitas	59
8.5	Outras doenças e problemas de saúde	62
9	Administração	63
9.1	Métodos de identificação	63
9.2	Registo de dados	64
9.3	O calendário	64
10	Processamento	66
10.1	Matança e abate	66
10.2	O processo da curtimenta	68
Apêndice 1: Doenças comuns de coelhos		71
Apêndice 2: Administração		78
Leitura recomendada		79
Endereços úteis		81
Glossário		83

1 Introdução

As pessoas criam coelhos por várias e diferentes razões. O objectivo principal deste manual é fornecer algumas boas razões a pequenos produtores agropecuários, famílias de baixa renda ou crianças para começarem a criação de coelhos. Para além disso, discutem-se o manejo, o alojamento, a reprodução, a alimentação, assuntos veterinários e outros problemas que podem surgir neste tipo de criação que se realiza no quintal.

1.1 Algumas razões para criar coelhos

- A carne é saborosa, de boa qualidade, com um teor baixo de matérias gordas, e parece-se à carne de frango. É conhecida em muitas comunidades tropicais, rurais.
- Há poucos tabus, religiosos ou outros, no que diz respeito ao consumo de carne de coelho. Por exemplo, o Islão não proíbe o consumo de carne de coelho.
- O capital inicial necessário é mínimo. Com alguma madeira velha ou bambu pode-se construir uma coelheira.
- Para a criação de coelhos não é necessário que se faça grandes investimentos. Com algumas fêmeas e um macho já é suficiente para poder começar. Quando as coelhas começam a ter ninhadas, o rebanho aumenta rapidamente (se o manejo for adequado e se não se tiver má sorte) de modo que, muito depressa, se poderá abater os machos jovens.
- Se se começar uma ‘exploração’ de coelhos com uso de animais emprestados, poder-se-á devolver o ‘crédito’ inicial, como animais vivos, dentro de meio ano.
- Em todas as regiões tropicais, os animais são, muitas das vezes, empregues como uma poupança. Quando se precisar duma pequena quantidade de dinheiro, será mais fácil vender um animal pequeno do que, por exemplo, a pata traseira duma cabra.
- A quantidade da carne fornecida por um coelho é suficiente para um grupo reduzido ou um prato para a família (a quantidade de carne

fornecida por um coelho é comparável à duma galinha). Por outro lado, um coelho é suficientemente pequeno para um agregado familiar poder comer toda a carne duma só vez, sem ser necessário refrigerá-lo ou conservá-lo de qualquer outra forma.

- Como as coelhas produzem, regularmente, descendentes, fornecem uma fonte regular de rendimentos em vez de se tratar dum grande montante de dinheiro na mesma altura.
- A alimentação dos coelhos pode realizar-se com muito poucas despesas. Embora o fornecimento de alimentos suplementares (concentrados ou cereais) às vezes seja necessário e aumente a taxa de crescimento, os alimentos principais podem ser fornecidos praticamente grátis: pasto à beira do caminho, lixo da cozinha (caso não contenha produtos animais), folhas do jardim, etc.
- Os coelhos podem ser criados por mulheres, crianças ou homens. Ao contrário da criação de animais grandes, não é preciso fazer uso de força para contê-los.
- Os excrementos podem ser utilizados no cultivo de legumes.
- Os excrementos não têm um cheiro muito forte e os coelhos não fazem muito barulho, de modo que não haja provavelmente queixas por parte dos vizinhos.
- A pele é valiosa, caso exista um mercado para este produto, possivelmente para produtos artesanais locais (ver o Capítulo 10 sobre o curtimento).
- As crianças aprendem a cuidar e apreciar os animais.
- Um coelho é uma prenda bonita para uma criança no seu aniversário, para um vizinho que vai casar ou para um empregado doméstico que desejar voltar para a sua aldeia.

Sem dúvida que ainda se pode ampliar mais esta lista comprida com muitas outras razões para se criarem coelhos.

Algumas dificuldades da criação de coelhos

- A dificuldade mais importante é que pessoas sem experiência prévia de como criar coelhos, muitas das vezes, são relutantes para começar, visto que é difícil aceitar algo novo. Enquanto que em Europa e nos Estados Unidos há um mercado bem estabelecido de carne de

coelhos, nas regiões tropicais o mercado centra-se mais nas galinhas. São poucos os países com um mercado existente para carne de coelhos. Isto reduz o rendimento financeiro potencial, mas não deve constituir um problema se a intenção for a criação de coelhos numa exploração familiar, com o objectivo principal de fornecer carne para o agregado familiar, onde a dieta regular possivelmente carece de proteínas.

- As doenças são comuns nos coelhos e, ao contrário das doenças de galinhas, os medicamentos específicos para coelhos são difíceis de obter. Para além disso, os veterinários (até mesmo na Europa e nos EUA) normalmente não têm muita experiência no que se refere ao diagnóstico e tratamento de doenças de coelhos. Por outro lado, com uma higiene adequada e bom senso, acrescentados à informação apresentada neste manual, não se deve ter muitas preocupações sobre doenças. A maioria dos animais fica doente de vez em quando e, para além disso, um coelho morto implica uma preocupação menor do que a morte duma cabra ou vaca.
- Sem dúvida que a criação de coelhos custa tempo: para alimentação, limpeza, manejo e registo de dados. É difícil dizer quanto tempo se necessita para essas tarefas. Depende do número de animais presentes, do sistema de alojamento que se pretende realizar e das possibilidades de obter alimentos. Como regra geral, a criação de 5 a 10 coelhos leva, aproximadamente, 1 a 2 horas por dia para realizar a limpeza, o manejo e a alimentação.

1.2 Aspectos gerais de criação e manuseamento

Como todos os animais, os coelhos precisam de cuidados adequados para que se (re)produzam bem. De noite, antes de dormir, o produtor deve ver como estão e, de dia, deve vigiá-los. Verificar se um animal está doente não é suficiente, deve-se aprender também a reconhecer se há a probabilidade do animal ficar doente. Similarmente, não é suficiente constatar que uma coelha fez um ninho e teve crias, mas deve-se saber com antecedência se uma coelha vai aninhar e ter procriação em breve.

Deve-se fornecer aos coelhos os melhores alimentos e água potável possíveis (ver o Capítulo 7). Remover os excrementos e limpar as coelheiras cada semana com água. Se se tiver cuidado, não será necessário tirar os animais das coelheiras. Manusear sempre os coelhos de maneira adequada. Deve-se apanhá-los da forma apresentada na figura 1.

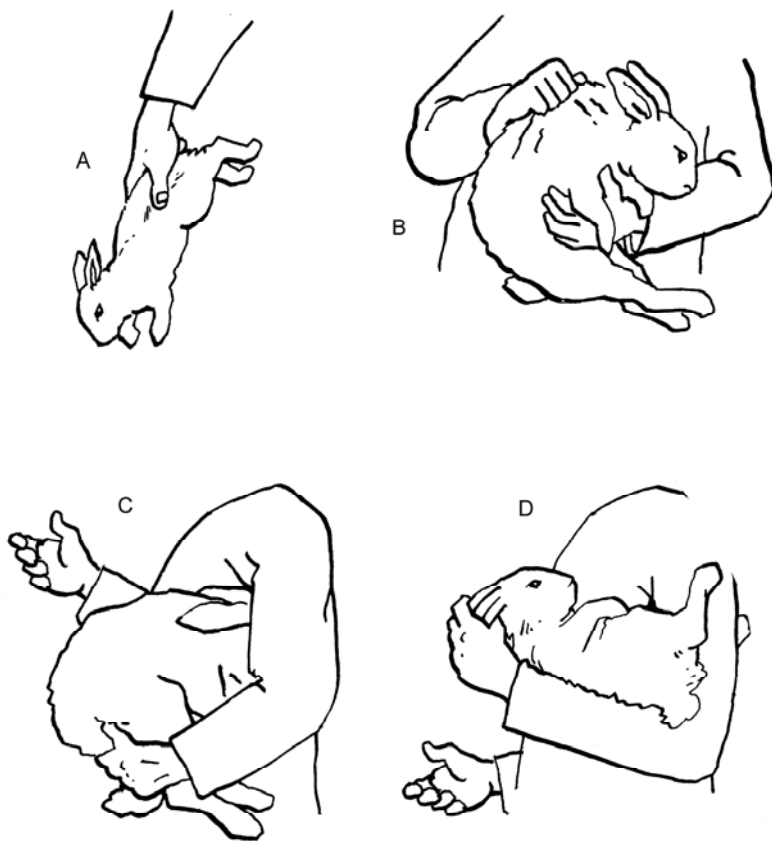


Figura 1: Manuseamento dos coelhos. A. Segurando um coelho jovem. B. Segurando na pele folgada do ombro enquanto se suporta a parte traseira. C. Transportando um coelho cobrindo a sua cabeça com o braço e com a outra mão livre. D. Verificando o ventre do coelho com a mão direita livre.

Deve-se atribuir uma identificação aos animais que se pretende usar para reprodução (ver o Capítulo 9). Manter uma vigilância intensiva do seu desempenho. Não se deve abater os animais de crescimento rápido, mas empregá-los para aumentar o valor do rebanho. Separar, desde cedo, os machos das fêmeas que se pretendem manter, antes de os animais se tornarem sexualmente activos (as fêmeas depois de 4 meses, os machos 2 meses mais tarde).

Se se quiser vender coelhos como animais de reprodução, deve-se separar os machos das fêmeas antes de se tornarem sexualmente activos. No caso de coelhos de engorda, isto não é necessário, visto que serão abatidos antes de se tornarem sexualmente activos. É melhor não juntar várias ninhadas na mesma coelheira, de forma a evitar lutas. Depois da primeira cobrição deve-se fornecer uma coelheira própria à coelha jovem, antes do nascimento das crias. Nesta altura, todo o ciclo começa de novo.

1.3 Estrutura deste Agrodok

Em geral, a criação de coelhos tem muitos aspectos. Neste manual descrevemos os aspectos principais necessários para começar a criação de coelhos: as diferentes raças, como seleccionar um rebanho de criação, acasalamento e produção de ninhadas, criação dos animais jovens, alojamento, alimentação, doenças, boas práticas administrativas, abate e curtimento da pele.

Nos apêndices encontra-se informação adicional, incluindo um glossário com terminologia técnica utilizada neste manual, informação mais detalhada sobre alimentos e doenças e também uma lista de livros úteis.

2 Os tipos de coelhos: raças

Tal como há uma grande variedade de tipos de gado, não é de estranhar que existam numerosos tipos de coelhos. Similarmente, existem algumas raças cruzadas (descendência de duas raças diferentes) e também muitas variedades locais, muitas das vezes denominadas ‘coelhos locais’ ou ‘raças nativas’. Para os objectivos deste Agrodok as raças são divididas em duas categorias básicas, sem se tentar fazer com que as distinções sejam cientificamente correctas.

2.1 Raças de luxo e de pele

As raças de luxo e de pele diferem das raças de carne, quer dizer, que não necessariamente são bons produtores de carne, não têm grandes ninhadas, nem são resistentes/tolerantes a doenças. Mas têm pêlos e cores bonitas, orelhas engraçadas, etc. Um destes tipos que merece mais atenção é o coelho angora. O seu pêlo pode tornar-se muito comprido e fornece uma fibra muito valiosa para a fiação e a tecelagem. Não se deve subestimar o valor do coelho angorá para pequenas indústrias caseiras, mesmo que não haja muita informação disponível. Parece que o pêlo cresce melhor nas zonas climáticas frias, reduzindo possivelmente o valor do tipo angorá nas planícies tropicais.

2.2 Raças de carne

As raças de utilidade são produtoras de carne, quer pelo crescimento rápido (requerendo uma boa alimentação), quer pela sua produção grande e frequente de ninhadas. É necessário fazer uma distinção mais detalhada no que diz respeito ao peso (ver figura 2):

- As raças anãs pesam até 1,5 kg (foto 1: ‘Polaco’)
- As raças pequenas pesam 2-3 kg (foto 2: ‘Holandês’)
- As raças médias pesam 3-5 kg (foto 3: ‘Nova Zelândia Branco’)
- As raças gigantes pesam mais de 5 kg (foto 4: ‘Gigante da Flandres’)

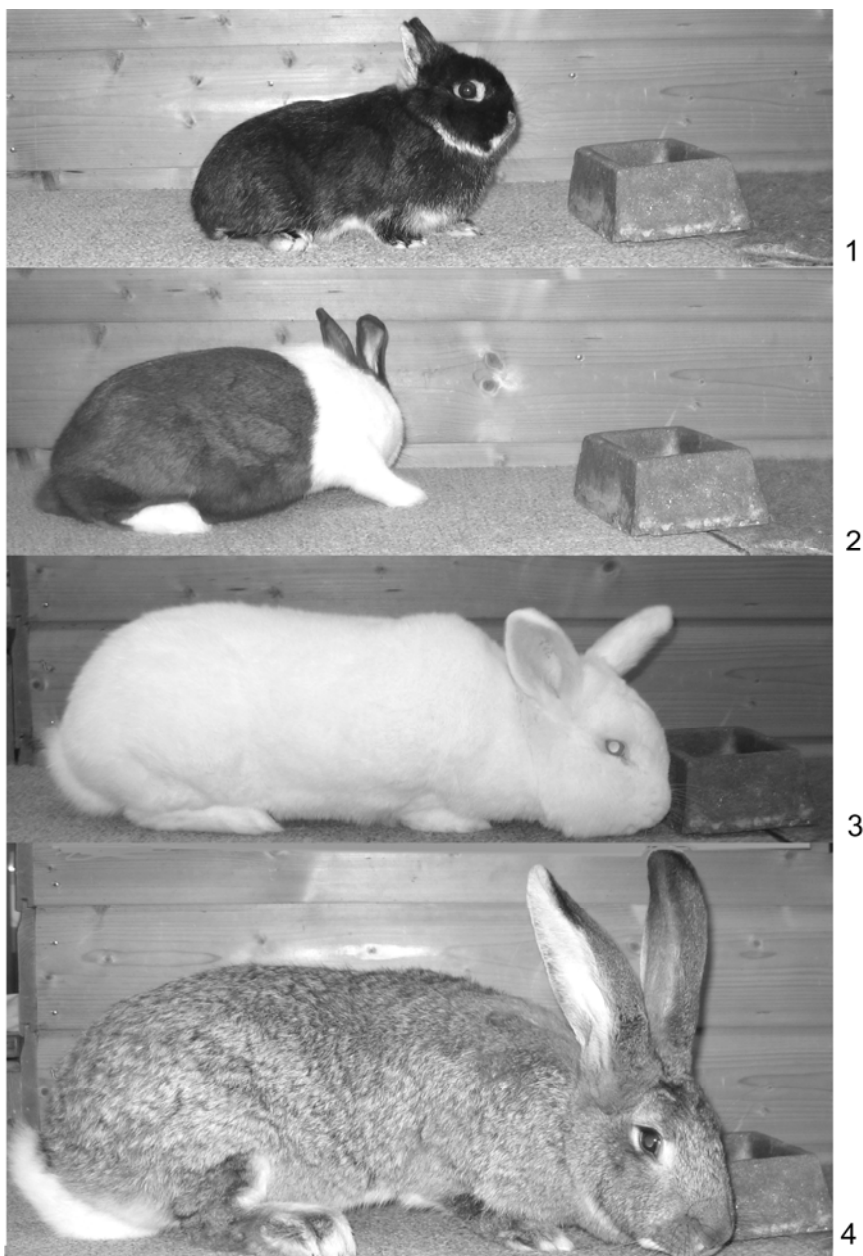


Figura 2: Raças

Quando se escolhe uma raça para criar, o seguinte deve-se tomar em consideração:

- Muitas das vezes, os cruzamentos locais parecem ser descendentes de raças pequenas. Contudo, é possível que tenham o potencial genético para se tornarem grandes, mas não têm a possibilidade para isto devido a uma alimentação deficiente, doenças, acasalamento prematuro e, muitas das vezes, cuidados não suficientemente adequados.
- Deve-se tentar procurar na região de forma a se encontrar uma raça de criação aceitável. Em vez de considerar criar grandes animais importados, de aspecto bonito, pode ser melhor tentar-se criar raças locais, que podem crescer bem se forem alimentadas e cuidadas adequadamente. Com muita frequência, as raças importadas provocam uma perda da imagem, dinheiro e energia, porque os animais não crescem bem nas condições locais, são susceptíveis a doenças, são demasiadamente dispendiosos ou não aguentam o *stress* do transporte, ficando doentes ou morrendo. Porque estas raças não estão adaptadas às condições locais, podem provocar uma desilusão.
- Embora os animais grandes tenham um aspecto bonito e impressionante, nem sempre é vantajoso criar animais grandes. Levam mais tempo para atingirem a maturidade sexual, de modo que começam a procriar aproximadamente aos nove meses, enquanto que as raças pequenas começam a reproduzir-se a partir duma idade de seis meses. Desta forma pode ser melhor ter p.ex. três coelhas, de 3 kg cada uma, que produzem, depois de seis meses, três ninhadas do que uma coelha de 9 kg que produz apenas uma ninhada depois de nove meses. Para além disso, há poucas famílias que podem consumir 4 kg de carne duma só vez (que é a quantidade de carne fornecida por um animal de 9 kg).
- É necessário algumas palavras de aviso sobre a criação do Gigante da Flandres: Este é um animal muito adequado para exposições e para as relações públicas (um peso de 9 kg não é raro). Contudo, a fertilidade desta raça não é muito elevada, as ninhadas não são muito grandes, há vários problemas de doenças (como sejam ‘curvi-

lhões irritados' (*sore hocks*) e tem uma razão elevada de ossos e intestinos em comparação com as raças médias como sejam a Nova Zelândia (branca) e a Califórnia (ver a Figura 3). Estas raças são seleccionadas, muitas das vezes, pela sua fertilidade elevada e crescimento rápido.

- Deve-se ter em mente que se deve escolher uma raça que seja apropriada para as condições locais. É impossível dar um conselho geral sobre a raça preferível. Contudo, se fosse necessário mencionar dois candidatos para a produção de carne em quintais, recomendar-se-iam a Nova Zelândia (branca) e a Califórnia. Mas a sua escolha deve depender da disponibilidade local e das preferências do produtor, visto que os animais da raça preferida receberão os melhores cuidados.



Figura 3: Raças Nova Zelândia Branca (à esquerda) e Califórnia

O aspecto principal é de se desenvolver uma sabedoria com respeito aos coelhos, reduzindo tanto quanto possível os riscos. Na prática isto implica, geralmente, evitar o emprego de raças grandes, bonitas e dispendiosas.

3 Escolha dos animais de criação

Recomenda-se comprar os animais de criação directamente a um criador de coelhos. Se não for possível comprar animais a uma fonte fiável, e se se tiver que comprá-los a uma pessoa ou num mercado desconhecido, dever-se-á tomar em consideração vários aspectos:

3.1 Saúde

Os animais devem ser saudáveis. Os sinais principais duma boa saúde são o pêlo liso, orelhas erguidas, olhos claros, uma respiração serena, sem ácaros da sarna (sarcoptes) formando crostas ao redor do nariz, dos olhos e dos bordos das orelhas ou formando, dentro das orelhas, uma massa suja. Deve-se colocar os animais no chão ou numa mesa com uma superfície rugosa e levantar a parte dianteira do animal para verificar se tem patas irregulares. Inspeccionar o ânus para verificar se está sujo (o que não deve!) por causa de diarreia, condição que se constata, muitas das vezes, no caso de coelhos jovens. Inspeccionar a barriga (o abdómen) do animal. Ao apalpá-la deve estar macia e lisa, enquanto que uma sensação esponjosa pode indicar problemas intestinais (ver o Capítulo 8 sobre animais doentes). Verificar se o animal tem espirros. As patas dianteiras sujas e/ou um nariz sujo podem indicar que o animal apanhou uma infecção respiratória (*pasteurelose*), visto que o animal ‘esfrega’ o nariz com as patas dianteiras.

3.2 Sexo

Identificar o sexo dos animais muito jovens não é fácil. Os machos menos jovens têm dois testículos grandes. Se apenas um testículo for visível, não se deve empregar para a criação, mesmo que o animal seja fértil, visto que se trata duma deficiência hereditária. Se ainda não se tiver a certeza do sexo do animal, o que ocorre muitas das vezes no caso de animais jovens, dever-se-á segurar o coelho e mantê-lo deitado no lombo, colocar um dedo no lado da cauda do aparato genital e o outro dedo no lado do abdómen. Pressionar suavemente e puxar o

órgão. No caso duma fêmea aparecerá uma fenda comprida, caso se trate dum macho poder-se-á ver um pequeno prepúcio (ver a Figura 4). No caso dum macho menos jovem poder-se-á fazer sair o pénis. Não se deve confundir as duas glândulas, de tamanho duma cabeça de agulha, situadas de ambos os lados do órgão sexual, com os testículos.

Só se pode aprender a efectuar a compra, a identificação do sexo e a avaliação da qualidade de coelhos cometendo erros no início, adquirindo deste modo a experiência necessária. Contudo, não se trata, de modo nenhum, duma tarefa impossível ou difícil.

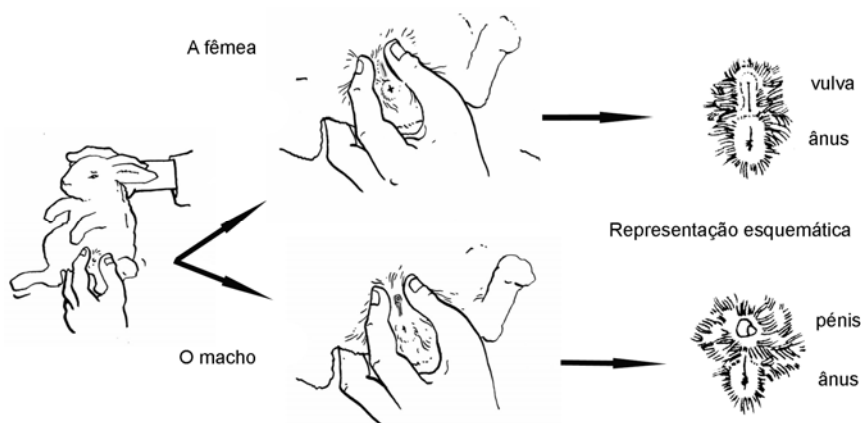


Figura 4: Os órgãos sexuais da fêmea e do macho jovens

3.3 Riscos

A compra de coelhos no mercado implica certos riscos, sem se receber uma garantia da qualidade. Um mercado é um local onde se propagam doenças e, de um modo geral, não é provável que os produtores de coelhos tragam os seus animais de melhor qualidade para os vender no mercado. Para além disso, muitas das vezes o vendedor não cria, ele mesmo, os coelhos, de modo que não é capaz de dar bons conselhos, e não saberá muito da história do coelho que está a vender, ou apenas fingirá que sabe. Por exemplo, ao comprar uma coelha de aspecto bastante bom, quem o poderá informar se está prenhe (caso não consiga

detectar a gestação você mesmo), se é infértil, se deve ser coberta ou se de facto ainda está demasiadamente jovem para reproduzir?

Recomenda-se comprar os seus animais de criação numa exploração de um criador de coelhos.

4 Reprodução

4.1 O macho

A informação sobre os machos é muito simples. A idade adequada para o primeiro acasalamento depende da raça e do desenvolvimento individual. Nas raças médias, como sejam a Nova Zelândia branca e a Califórnia, os coelhos atingem a maturidade sexual a uma idade de seis meses, enquanto que nas raças pequenas atingem a maturidade sexual mais cedo e nas raças grandes, mais tarde. Um macho pode cobrir facilmente mais de dez fêmeas, mas isto também depende da intensidade de cobrição, dos cios, do *stress*, da idade do macho, alimentação, etc.

É uma prática bastante boa ter dois machos, visto que, deste modo, é mais fácil evitar o cruzamento consanguíneo e fazer com que a coelha fique prenhe. Outra razão é que, através da alternância dos dois machos, para as cobrições em turnos, verificar-se-á mais facilmente se os resultados de um macho são melhores do que de um outro. Ao verificar o efeito de cada macho não se culpará facilmente a fêmea no caso de infertilidade.

Às vezes, coloca-se o macho numa gaiola redonda de forma que a fêmea não possa sentar-se na sua parte traseira num canto, obstruindo a cobrição.

Às vezes, o macho pode pingar urina por toda a gaiola, fazendo com que esta esteja suja e que tenha um mau cheiro. Deve-se manter os reprodutores no mesmo celeiro ou estábulo que as matrizes, de forma que elas possam cheirar os machos. Deste modo pode-se melhorar o desejo das matrizes.

4.2 A fêmea

Embora a informação sobre as fêmeas não seja difícil nem complicada, de facto as fêmeas precisam de mais atenção e cuidados. Tal como

no caso dos machos a idade adequada para o primeiro acasalamento depende da raça e do desenvolvimento individual. No caso das raças médias, pode-se acasalar as fêmeas quando atinjam 75-80% do peso do animal adulto (quatro meses de idade). As fêmeas atingem a maturidade sexual mais rapidamente do que os machos.

Os coelhos não têm um ciclo reprodutivo nítido. Contudo, mostram períodos de maior desejo e, às vezes, as fêmeas rejeitam o macho! Os sinais que indicam um maior desejo sexual são: desassossego, barulho (a fêmea arranha a coelheira), esfregando o queixo no comedouro ou no bebedouro. A zona genital terá uma cor mais vermelha que normalmente e estará entumescida. Quando a vulva estiver vermelha e entumescida, deve-se levar a matriz para a gaiola do reprodutor.



Figura 5: Vulva duma coelha com desejo sexual

A ovulação é induzida pelo acasalamento, de modo que os ovos se libertam depois do mesmo se efectuar. Quando não há sinais de desejo sexual e a vulva está pálida e plana, a fêmea rejeitará o macho e até o morderá. As matrizes que são mantidas em boa condição física devem produzir ninhadas até terem 2 1/2 a 3 anos de idade.

4.3 Acasalamento dum reprodutor com uma matriz

O acasalamento deve ser realizado durante os momentos mais frescos do dia, quer dizer, de manhã cedo ou durante a tarde avançada.

Deve-se sempre levar a matriz para o reprodutor e nunca ao contrário. Se se colocar o reprodutor na coelheira da matriz, é provável que ela defenda o seu território, de modo que pode começar uma luta. Pelo

contrário, o macho não defenderá o seu território. Deve-se levar a matriz para o reprodutor quando ela estiver com desejo. Cheirá o reprodutor, possivelmente começará a correr mas ao final aceitará o macho.



Figura 6: Acasalamento

Se ela o aceitar, sentar-se-á na coelheira dele e levantará a sua parte traseira. O acasalamento ter-se-á realizado quando o macho cai para um lado ou para trás depois de ter montado a matriz.

Muitas das vezes, o macho solta um grito de dor. Possivelmente montará a fêmea outra vez, sem descansar, ou correrá na coelheira, baterá com o pé e pode, depois de algum tempo, montá-la de novo. Se a fêmea estiver com desejo para ser coberta, haverá dois acasalamentos eficazes dentro dos primeiros 5-15 minutos.

Depois dum primeiro acasalamento bem-sucedido não é necessário levar-se a cabo um segundo acasalamento. Também se pode empregar uma segunda cobrição para uma outra fêmea, se houver outra que deve ser coberta. Se o macho não estiver demasiadamente atarefado, não há nenhuma objecção contra uma segunda cobrição. Se o acasalamento for bem-sucedido, deve-se repor a fêmea na sua coelheira.

Lembre-se que se deve registar o momento do acasalamento
--

Se a fêmea começar a correr ou lutar, será melhor esperar umas horas, ou até a manhã ou a tarde seguinte, antes de se tentar outra vez. Não se deve deixar a matriz com o reprodutor durante a noite ou por uns dias, visto que deste modo não se tem a certeza se houve um acasalamento e, para além disso, a matriz e o reprodutor podem ficar feridos numa luta, provocando muito *stress*. Em vez disso, deve-se observar os animais sem os perturbar.

Se o macho não mostrar nenhum interesse dentro dos primeiros minutos, praticamente não tem sentido deixá-los juntos. Neste caso deve-se tentar de novo mais tarde.

O que é preciso fazer se a fêmea não aceitar o macho? Deve-se inspeccionar a vulva, para verificar se a coelha está realmente no cio. Alternativamente, é possível que esteja prenhe (ver a verificação de prenhez). Caso assim seja, é quase certo que ela rejeitará o macho e, cada vez que seja perturbada, reduzir-se-á a probabilidade de produzir

uma boa ninhada. Outra possibilidade para não se realizar o acasalamento é uma antipatia entre o reprodutor e a matriz. Caso assim seja, deve-se empregar outro reprodutor.

Às vezes, pode ajudar que se segure a fêmea quando esta está na coelheira do macho. Segurar, com uma mão, a sua cabeça e corpo para evitar que escape correndo. Colocar a outra mão abaixo do corpo e levantar um pouco a parte traseira, iniciando deste modo uma postura que ela deveria adoptar natural ou automaticamente. Embora, desta forma, o acasalamento possa ter bons resultados, provavelmente não é tão eficaz como um acasalamento espontâneo.

Se nenhuma das sugestões supramencionadas der bons resultados, poder-se-á considerar empregar a fêmea pela sua carne.

4.4 Verificação de prenhez

A apalpação é o método mais rápido para verificar se o acasalamento foi bem sucedido, mas precisa-se de experiência para levá-la a cabo. Pode-se utilizar a apalpação a partir de dez dias após o acasalamento.

Procedimento: colocar a fêmea, com o focinho na sua direcção, numa mesa, num banco ou no chão. Colocar ambas as mãos nos flancos e ligeiramente debaixo da barriga, pressionando-as suavemente uma em direcção à outra e para cima. Obviamente que, ao apalpar o ventre, se podem distinguir muitos órgãos: directamente detrás das costelas esquerdas pode-se distinguir o fígado e, na parte superior do abdómen, mesmo debaixo da espinha, em ambos os lados, ao meio caminho para trás, podem-se distinguir os rins. Podem-se distinguir também as pequenas bolinhas fecais, duras, e os intestinos. Se o animal estiver prenhe podem começar a sentir-se, a partir de duas semanas, objectos moles que parecem berlindes escorregadios, que também se encontram na parte superior do abdómen. Estas crescem, progressivamente, até se poder mesmo sentir a forma dum embrião. Não se preocupe se, no início, não se puder distinguir tudo isto. Depois de se ter obtido alguma experiência, poder-se-á identificar os embriões com pouco esforço.

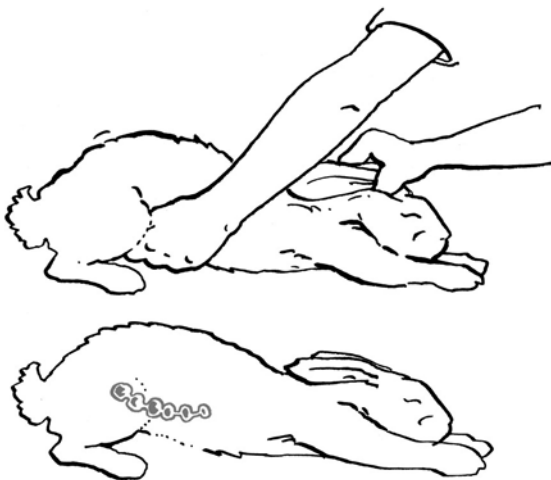


Figura 7: Verificação de prenhez

Se isto parecer demasiadamente difícil, também é possível verificar a prenhez colocando a matriz outra vez com o reprodutor 12 dias depois do acasalamento. Se ela recusar, pode-se concluir, quase com toda a certeza, que o primeiro acasalamento foi bem sucedido. Se a fêmea estiver disposta a efectuar outro acasalamento, o macho poderá repetir a cobrição. Este método implica um risco muito reduzido de uma fêmea já prenhe ser coberta outra vez com a possibilidade de se começar outra gestação a metade da primeira gestação. Às vezes, acontece esta chamada ‘super-prenhez’.

Normalmente, a fêmea começa a arrancar pêlo, aproximadamente 30-32 dias depois do acasalamento e uns poucos dias antes do parto, para a preparação do ninho. Pouco tempo depois, nascerá a ninhada.

Por vezes, pode constatar-se que, dentro de uma a duas semanas após o acasalamento, a matriz ficou mais serena, parece que come menos e que fica sentada com o abdómen assente no chão. Para além disso, depois de ter preparado o ninho, não consegue produzir uma ninhada. Se isto ocorrer duas semanas depois do acasalamento trata-se duma

pseudo-prenhez. Portanto, é um momento ideal para ela ser coberta de novo, visto que a fêmea está com desejo e é fértil durante o período de pseudo-prenhez.

4.5 Parto e cuidados maternos

Quando a matriz está quase para parir (aproximadamente quatro semanas após o acasalamento) pode-se colocar uma caixa-ninho na gaiola materna (ver os desenhos no Seção 5.5 e 6.4). Forneça-lhe algum material para o fabrico do ninho (como seja palha). O animal começará a arrancar pêlo das patas dianteiras e do ventre para revestir o ninho. Então, o parto pode ter lugar nesta caixa-ninho. Embora a matriz possa parir em qualquer momento do dia, parece que o momento mais comum do parto é durante a manhã. Depois do parto, a matriz precisa de ter sossego e alimentos. É possível que uma matriz assustada coma as crias. O canibalismo também pode ocorrer por outras razões como seja a falta de água potável ou minerais e, às vezes, sem uma razão aparente. Contudo, parece que a inquietação é uma causa principal. Se uma matriz, particularmente depois de produzir uma segunda ninhada, continuar a comer ou morder as crias, será melhor matá-la para se eliminar esta característica negativa. Contudo, a maioria das matrizes não têm estes problemas e distinguem facilmente entre as crias recém-nascidas e as secundinas. Também as primeiras e comem as segundas, embora o seu cheiro e sabor não possam ser muito diferentes.

Não se deve manusear as crias mais do que o absolutamente necessário, mas inspeccione as crias recém-nascidas tentando não estorvá-las muito. Deve-se lavar as mãos antes do manuseamento, visto que o cheiro de cães, gatos ou roedores pode perturbar a coelha-mãe. Verificar se as crias têm as barrigas cheias e se há crias mortas. Se o ninho estiver sujo, o seu cheiro indicá-lo-á rapidamente. A diarreia provoca um cheiro notadamente desagradável.

‘A coelha não se ocupa das crias’ é uma queixa comum entre os criadores principiantes. De facto, uma fêmea permite às crias mamarem

apenas uma ou duas vezes por dia e, mesmo assim, apenas por um período curto. Então, a fêmea raramente está com as crias mas isto não é nenhuma razão para se preocupar!

A coelheira/gaiola deve ser suficientemente grande para poder conter a caixa-ninho e ainda deixar espaço para a fêmea. Se for demasiadamente pequena, a coelha pode ferir as crias não intencionalmente, sentando-se nelas. Se for perturbada, a coelha poderá saltar para a caixa-ninho para defender as crias, que podem assim ficar feridas.

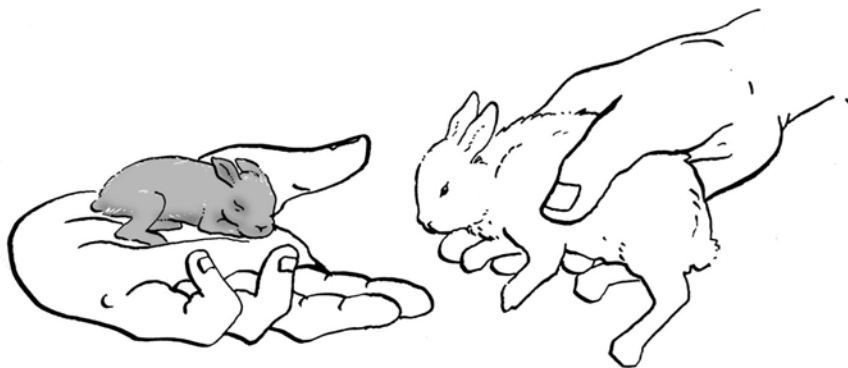


Figura 8: Fases de desenvolvimento dos coelhos jovens: à esquerda com dois dias, à direita com 10 dias.

As crias começam a sair da caixa depois de, aproximadamente, duas semanas, dependendo do tamanho da caixa, da quantidade de leite fornecido pela mãe e doutros factores como seja a temperatura. Depois de, cerca de, três semanas, poder-se-á remover facilmente a caixa-ninho. Se o chão da gaiola materna estiver fabricado duma rede de arame ou se nele houver grandes buracos que dificultem às crias colocarem as patas, deve-se fornecer-lhes um pedaço de madeira compensada (contraplacado) ou algo similar, num canto da gaiola, para elas poderem sentar-se comodamente. A partir deste momento também mamam (ou parecem mamar) mais vezes por dia. As crias acostumam-se, lentamente, à alimentação fornecida à coelha-mãe.

O desmame efectua-se, normalmente, depois de, cerca de, cinco semanas, mas em todo caso não deverá ultrapassar as seis semanas. Parece que, nesse momento, a produção de leite pára, de modo que já não há nenhuma necessidade para as crias ficarem mais tempo com a coelha-mãe.

4.6 Quando é que a matriz pode ser coberta de novo?

Tal como as ratazanas, a coelha pode ser coberta no mesmo dia do parto e provavelmente ficará prenhe. Contudo, os resultados podem ser decepcionantes, visto que as ninhadas serão mais reduzidas, leves, e as crias terão uma taxa mais elevada de mortalidade. Este procedimento também implica que a mãe tenha mais *stress*, estando prenhe e aleitando simultaneamente. Este sistema intensivo é apenas recomendável para explorações cunículas comerciais onde se fornece alimentos concentrados puros às fêmeas.

Quando a alimentação e outras condições forem adequadas, é prática comum fazer com que a matriz seja coberta de novo, dez dias após o parto. Isto considera-se um sistema de criação semi-intensiva. Contudo, as condições da criação de coelhos em quintais provavelmente não serão óptimas, de modo que se deve tardar mais entre as cobrições: a aplicação dum ciclo de 70 dias, incluindo 30 dias de gestação + 35 dias de aleitamento (com 5 dias restantes), será provavelmente melhor e levará à produção de ninhadas maiores e mais saudáveis. A este sistema chama-se o sistema de criação extensiva (ver a Figura 9). Para evitar problemas recomenda-se manter um registo de dados, como seja um calendário para as coelhas (ver o Capítulo 9).

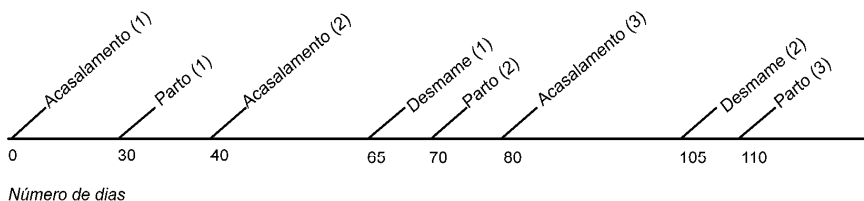
Às vezes, a fêmea não aceitará a presença do macho mesmo depois do desmame. Pode levar vários dias (ou semanas) para ela ficar com desejo. Que é que se pode fazer nessa situação?

Depois do desmame deve-se reduzir a quantidade de alimentos (concentrados), ou colocar a fêmea perto da gaiola do macho para ela

poder vê-lo e cheirá-lo. A coelha está mais disposta no dia do parto, 10 dias depois do parto e 3-5 dias depois do desmame.

A cobrição simultânea de duas fêmeas tem vantagens: se uma delas se recusar a amamentar as crias, ou se morrer, haverá sempre uma mãe adoptiva na proximidade.

Sistema de criação semi-intensiva: o acasalamento efectua-se 10 dias depois do parto



Sistema de criação extensiva : o acasalamento efectua-se 5 dias depois do desmame

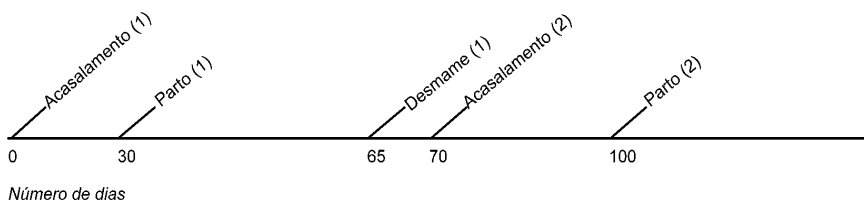


Figura 9: Gráfico temporal dos ciclos de criação intensiva e extensiva

5 Alojamento: as coelheiras

A maneira mais fácil de criar coelhos é deixá-los correr livremente, para encontrarem o seu próprio alimento, permitir-lhes que se acasalem quando tiverem vontade e, quando o criador tiver fome, pode tentar apanhar um deles. Talvez um coelho (domesticado) solto não seja muito difícil de apanhar, mas este tipo de criação faz com que seja muito difícil apanhar uma boa quantidade de animais adequados e saudáveis. Não se sabe que macho é pai de que cria, nem quais são as fêmeas que se tornaram inférteis e, para além disso, as ratazanas podem comer boa parte da produção cunícula e doenças podem propagar-se sem ser detectadas ou, em todo caso, sem ser tratadas. Para evitar a ocorrência de doenças, o cruzamento consanguíneo, o acasalamento precoce ou para poder abater o animal adequado na altura apropriada, etc., recomenda-se construir coelheiras e estábulos. Deste modo pode-se fazer o manejo dos coelhos, que serão mais rendosos.



Figura 10: Coelheira colocada fora, ao ar livre, debaixo dum telhado

Serão tratados os seguintes tipos de instalações para criação de coelhos:

- 1 Coelheiras individuais. Os coelhos devem ser alojados individualmente, visto que, pelas razões supramencionadas, o alojamento em grupos não é recomendável. As coelheiras podem ser colocadas debaixo dum telhado, num estábulo ou fora, ao ar livre.
- 2 Um estábulo, quer dizer, uma construção principal na qual se colocam as unidades individuais de alojamento (neste caso também denominadas gaiolas) e onde se podem armazenar alimentos e equipamento.

As coelheiras individuais podem ser colocadas fora, ao ar livre, debaixo dum telhado ou mesmo no interior de certo tipo de construção (Figura 10). Embora seja possível escolher muitos desenhos diferentes, deve-se tomar em conta os seguintes factores:

- O microclima (Secção 5.1)
- A protecção contra predadores (Secção 5.2)
- As portas, dobradiças e gamelas (Secção 5.3)
- A construção e os materiais de construção (Secção 5.4)
- A coelheira materna e a caixa-ninho (Secção 5.5)

Tratar-se-á, separadamente, de cada um destes aspectos.

5.1 Microclima

Ao tratar o estábulo, pode-se dizer muito sobre a precipitação, a temperatura, o vento e o sol. Os aspectos principais que se devem tomar em conta: é necessário ter ar fresco, mas a corrente de ar é nociva; não é preciso ter uma exposição directa à luz do sol, é melhor haver uma temperatura mais ou menos estável. Para a construção duma coelheira podem-se empregar muitos materiais diferentes: plástico, esteiras de bambu, ferro ondulado, cartão, madeira, etc. Embora alguns materiais não sejam muito duradouros, mesmo assim requerem pouco investimento por parte do pequeno produtor.

5.2 Predadores

Os predadores constituem, provavelmente, o tema mais importante. Demasiadas vezes, ratazanas, gatos ou cães assustam os coelhos andando no telhado da coelheira. Se conseguirem entrar nela também comerão as crias. Mesmo que não consigam entrar na coelheira, as coelhas podem ficar tão assustadas que acabam por comer as suas próprias crias.

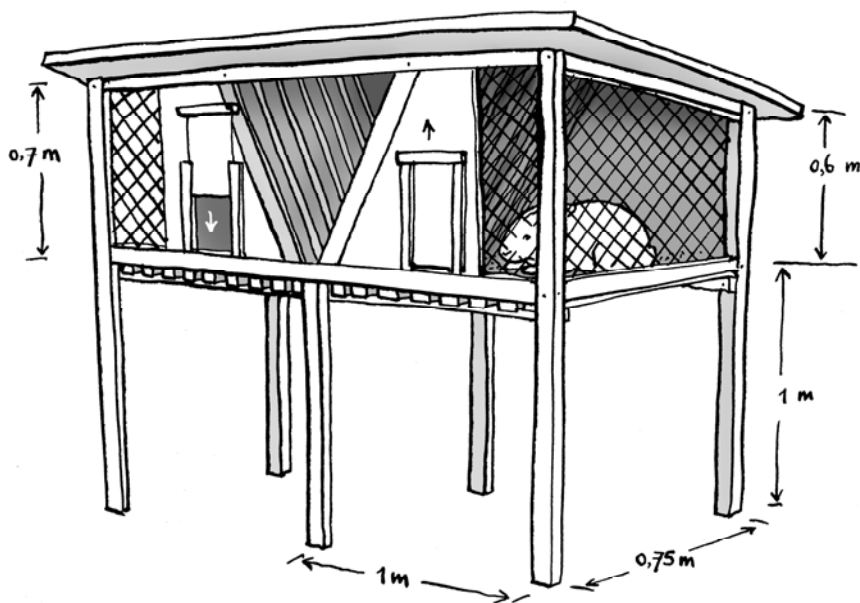


Figura 11: Uma coelheira de dois compartimentos. A gamela com feno encontra-se no meio. Para estas coelheiras não é necessário que se disponha duma construção principal.

Embora a construção duma coelheira à prova de ratazanas seja muito difícil, isto é particularmente útil para as gaiolas maternas, visto que uma ratazana já não atacará facilmente uma ninhada de coelhos de quatro semanas de idade. Pode-se empregar redes de arame, bambu, madeira, ou chapas de ferro (galvanizado), consoante a disponibilidade e o preço destes materiais (o ferro tem a aparente desvantagem que

podem cair pedaços enferrujados e ferir os animais, provocando cortes e feridas ou lesões internas se os comerem. Por outro lado, o bambu não é fácil de mastigar para as ratazanas ou os coelhos (particularmente o lado duro) mas são capazes de penetrar através dele.

Desde o ponto de vista higiénico é melhor colocar o lado duro do bambu por dentro da gaiola, de modo que seja mais fácil de limpar (Figura 13). Contudo, isto implica que se deixa o lado mole exposto ao exterior onde pode ser comido pelas ratazanas. Portanto, é necessário aplicar uma inspecção regular, visto que as ratazanas podem entrar através de buracos pequenos.

Se se colocar as ripas de bambu juntas, nenhuma ratazana poderá entrar, mas também não entrará luz nem ar fresco, de modo que, às vezes, pode ser melhor utilizar redes de arame. Preferivelmente deve-se utilizar redes metálicas soldadas em vez de redes de arame regulares para galinheiros, visto que estas enferrujam facilmente, inicialmente no canto húmido da gaiola. Para além disso, uma rede de arame regular também não é suficientemente forte.

Também se deve tomar cuidado com outro predador: as formigas, das quais se diz que podem atacar uma ninhada de crias recém-nascidas. A única maneira para prevenir isto é colocar as patas da coelheira em latas cheias de petróleo ou querosene.

5.3 Portas, dobradiças e gamelas

Deve-se construir a coelheira de tal modo que o manuseamento e a limpeza possam ser levados a cabo facilmente e os animais, os alimentos e a água devem estar completamente à vista.

Portas

Todo o lado dianteiro da coelheira, ou uma parte do mesmo, pode funcionar como porta. Para além da aplicação de dobradiças de vaivém, pode-se empregar diversos outros desenhos de porta.

Gamelas

A melhor maneira para atar a gamela ou a grade de manjedoura é prendendo-a à parte exterior da coelheira de tal modo que possa ser enchida e limpa desde fora e que o coelho possa comer dentro. A parte onde o coelho come deve-se construir em forma de barras verticais.

Deve-se tomar em conta os seguintes pontos no que diz respeito ao uso dum comedouro para concentrados e outros alimentos mistos.

- 1 O comedouro não deve ficar solto dentro da coelheira, visto que será derrubada, arrastada, etc.
- 2 Deve-se fazer uma construção que se possa levantar facilmente (Figura 12).
- 3 Deve ser fácil de limpar.
- 4 Deve-se evitar a possibilidade de entornar.

Alguns exemplos:

- A fixação contra a parede faz-se melhor com ganchos (Figura 12). Prender preferivelmente num canto.
- Pregar uma chapa ou uma lata de rebordo baixo num pedaço de madeira.
- Empregar argila, cimento ou um bloco de concreto com um buraco cortado no centro.

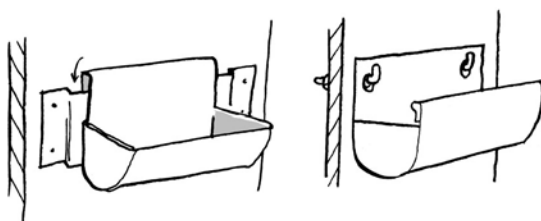


Figura 12: Ganchos para prender o equipamento do comedouro na parede.

5.4 Construção e materiais de construção

Consideremos os aspectos higiénicos dos vários materiais que podem ser empregues para a construção duma coelheira. Deve-se prestar a maior atenção à construção do chão.

É possível construir coelheiras com chãos sólidos, mas deve-se tomar em conta que estes chãos requerem ser limpos, regularmente, e que se deve utilizar material de cama, como seja palha ou aparas de madeira.

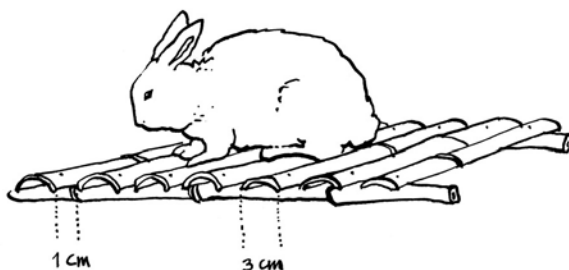


Figura 13: Emprego do bambu para construir um chão de ripas

Em vez de se aplicar um chão sólido, a coelheira também pode ser provida dum chão de ripas. Neste caso, pode-se usar madeira ou bambu mas, preferivelmente, não usar redes de arame para os chãos de coelheiras que se encontram fora. As ripas de bambu ou de madeira devem estar suficientemente juntas para permitirem aos coelhos andarem sobre elas, mas também suficientemente espaçadas para fazer com que os dejectos caiam facilmente entre elas (Figura 13). Deve-se limpar, meticolosamente, a gaiola todas as semanas.

Deve-se tentar fabricar uma construção que não tenha `espaços mortos' onde os dejectos se podem acumular, para evitar actividades de limpeza adicionais. As ripas de madeira ou de bambu devem ser colocadas de trás para a frente, visto que desta forma o chão é mais fácil de limpar do que no caso de as ripas serem colocadas do lado esquerdo para o lado direito.

Uma forma de prevenir que os chãos se tornem cada vez mais sujos é provendo cada coelheira dum chão solto que pode ser removido, de vez em quando, para ser limpo, desinfectado (pela luz do sol) e recolocado na coelheira. Uma outra maneira que implica que se construa a parede traseira mais para dentro, de modo que os espaços mortos se encontrem fora da gaiola, é ilustrada na Figura 15.

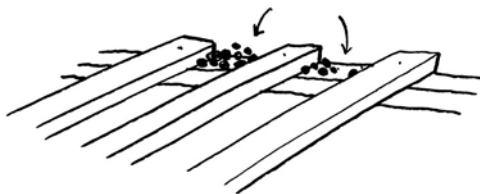


Figura 14: Espaços mortos numa gaiola construída de madeira

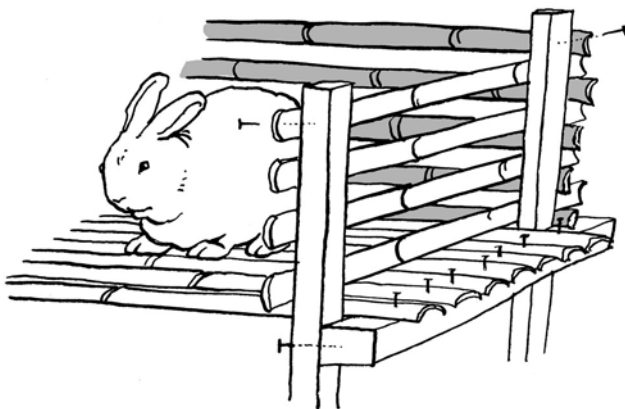


Figura 15: Modo de construção para evitar a acumulação de dejectos na gaiola

5.5 A coelheira materna e a caixa-ninho

A coelheira materna é simplesmente uma coelheira comum tal como as que já foram descritas. Pode fazer-se um pouco maior de modo a que nela se possa colocar uma caixa-ninho. A caixa-ninho pode ser colocada na parte traseira da gaiola materna.

A sua função principal é fornecer à fêmea um lugar especial para ela fazer o ninho e, para além disso, para evitar que as crias deambularem na gaiola. Como a fêmea não reconhece as crias jovens se não estiverem no ninho, não amamentará ninhadas deambulantes.

Existem muitos desenhos para as caixas-ninhos. Há tipos abertos, tipos semi-abertos e tipos fechados.

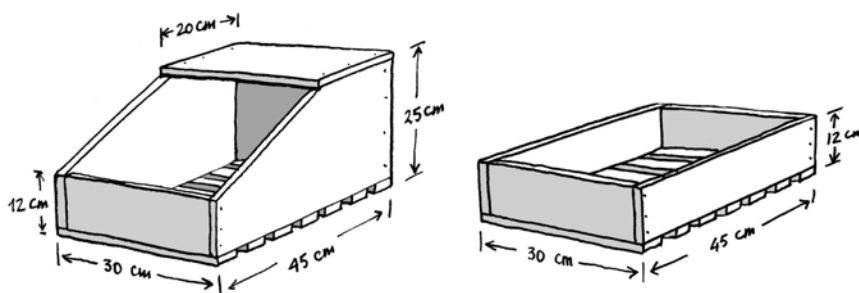


Figura 16: Tipo semi-aberto(à esquerda) e aberto de caixas-ninhos. Os tamanhos variam consoante o tamanho da raça do coelho. Para o tipo fechado ver a Figura 21 no capítulo 6.4.

As vantagens dos tipos abertos são que permitem uma vigilância fácil da ninhada e que são de construção fácil e barata. A desvantagem principal é o facto de que as crias ficam muito expostas.

As vantagens dos tipos semi-abertos são que as crias não estão tão expostas e que, numa coelheira pequena, a coelha tem espaço para sentar-se no topo da caixa-ninho.

As caixas-ninhos podem ser fabricadas de qualquer tipo de material. Tomar em consideração que a higiene se reveste de primordial importância. Deve-se empregar materiais lisos ou fáceis de limpar (o bambu constitui obviamente uma boa opção), ter cuidado com pregos ou rebordos afiados e abrir furos, no fundo, para escoar a urina. A madeira compensada (madeira contraplacada) é um bom material para uso com reforços de madeira (nos cantos).

5.6 Conclusões

Sem dúvida, é possível construir toda a coelheira de bambu, incluindo os postes, as camadas de suporte, etc. Contudo, toda a construção será bastante mais prática, ordenada, direita, forte e duradoura se se empregar madeira para a armação e bambu para o ‘acabamento’.

Deve-se escolher materiais que se possam obter facilmente. Talvez não haja bambu, ferro velho ou redes de arame mas haja madeira em abundância. Talvez se disponha apenas de lama e alguns talos grossos de cana de açúcar, ou se possa obter madeira de teca proveniente duma serração de teca existente na proximidade.

No início, não se deve fazer despesas volumosas. Tentar primeiro um, dois ou três modelos e, depois dum mês, saber-se-á muito mais no que diz respeito ao modelo adequado. Provavelmente não se compra 100 coelhos para começar a criação. Não existe nenhum modelo perfeito, visto que cada tipo tem as suas vantagens e desvantagens. Deve-se tomar sempre em consideração os aspectos económicos e a higiene (p.ex. chãos de ripas, sem empregar palha se não for necessário).

6 Alojamento: o estábulo

6.1 Conselhos gerais antes da construção

Antes de se começar a construção do estábulo consideremos algumas regras gerais:

- Embora as despesas iniciais da construção dum estábulo pareçam ser elevadas, na realidade são relativamente baixas. Um estábulo bem construído pode funcionar durante várias gerações, de modo que as despesas por geração são baixas. As despesas realmente elevadas são as dos alimentos, mão-de-obra, animais mortos ou roubados, manejo e cuidados de animais doentes, etc. Se na construção se basear num desenho do estábulo não adequado, fará com que diariamente o produtor se veja confrontado com as consequências: deverá agachar-se no caso duma porta demasiadamente baixa, andará mais do necessário, terá tarefas de limpeza desagradáveis, deverá apanhar mais ratas. Por outras palavras, embora nesse caso os custos iniciais possam ser baixos, os custos repetidos são elevados.
- Não se deve começar numa escala demasiadamente grande, mas também não se deve perder tempo na elaboração de desenhos pouco adequados. Não se deve tentar poupar uma pequena quantidade de dinheiro em factores com os quais se poderá poupar tempo mais tarde. Observe e faça perguntas aos seus vizinhos, estude construções locais, pergunte por que empregam telhados de capim e não de ferro galvanizado, por que utilizam bambu em vez de tijolos, por que construíram o telhado com um ângulo de 60° em vez de 40°, etc. Não esqueça que os habitantes locais distinguem entre o bambu empregue para telhados, o bambu utilizado para pontes e o bambu para fabricar esteiras. Por que fixam as construções com arames e não com pregos? Pode-se fazer numerosas perguntas deste tipo e ainda outras. Constrói-se, conseqüentemente, o telhado com uma orientação específica? Há uma diferença entre os tipos de solo que influencia o uso dos postes de madeira? Os solos arenosos absorvem humidade e nem sempre precisam de cimento, enquanto que um solo argiloso fica sujo muito rapidamente e, portanto, é melhor

colocar cimento ou grades de madeira, etc., no topo. Que fazem os criadores de coelhos para evitar que térmitas ou outros insectos entrem na coelheira? Utilizam métodos específicos para manter afastadas as ratazanas?

- As construções devem ser construídas de tal modo que facilitem o trabalho. Não se deve tentar poupar dinheiro utilizando um desenho barato que trará a problemas constantes. Deve-se manter as coelhas separadas, as crias em crescimento juntas, e manter todas as instalações limpas e secas. Tente construir as gaiolas ou as coelheiras de tal modo que sejam fáceis de dividir em dois ou até três compartimentos. Se se desejar criar um grande número de coelhos, coloque o recinto de armazenamento para o equipamento, alimentos, medicamentos e administração no centro da construção principal. Mantenha os animais reprodutores num lado e as crias desmamadas noutra lado do recinto de armazenamento.



Figura 17: Unidade pequena, estábulo para dez fêmeas

6.2 Aspectos importantes

Tratemos alguns aspectos do estábulo, presumindo que tal construção é necessária. Todos os pontos seguintes devem ser tomados em consideração. Para além disso, estão interrelacionados de modo que se

recomenda, primeiro, lê-los minuciosamente e depois decidir sobre o método de construção, o tipo de construção e onde se deve efectuar.

Chuva, vento e sol

Para evitar que a chuva entre na construção, deve-se construir o telhado com um beiral (Figura 18). Os desenhos dependem, entre outras coisas, da direcção do vento. Se o vento soprar sempre duma única direcção, a situação é simples, mas se o vento (e, portanto, também a chuva) soprar de várias direcções poderia ser necessário que se construam paredes. Um beirado largo também previne que o interior seja exposto directamente à luz do sol. Mas tome em consideração que o beirado não deve ser tão baixo que o produtor tenha de agachar-se cada vez que desejar entrar no edifício.

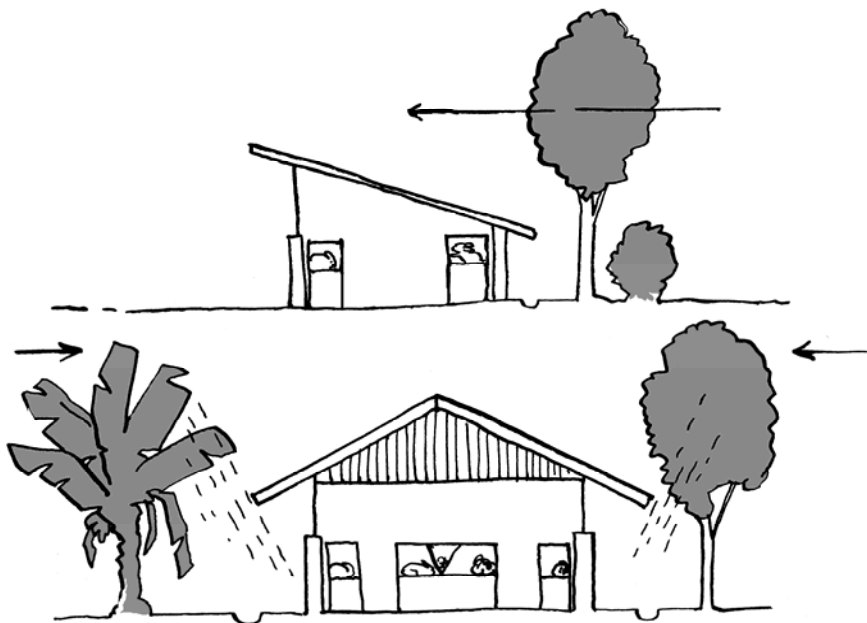


Figura 18: Telhado e árvores como protecção contra a chuva, o vento e a luz do sol

A altura do edifício deve criar uma harmonização entre os seguintes factores: entrada de ar fresco, protecção contra a chuva e, por último, mas não por isso menos importante, os custos da construção.

As paredes podem ser fechadas ou abertas. Para além das condições climáticas (chuva, corrente, vento frio, ar fresco), nesta decisão a possibilidade de furto e as despesas previstas também desempenham um papel importante. É uma boa ideia construir uma parede sólida (de tijolos ou de madeira) que tenha uma altura igual à do topo das gaiolas e colocar redes de arame da parede para cima, até o telhado. Deste modo previne-se que correntes de ar atinjam os animais e mantêm-se fora os predadores e os ladrões.

Uma explicativa sobre o uso de palha, capim ou folhas para a construção do telhado: é necessário aplicar um declive mais inclinado (que implica o uso duma superfície do telhado mais elevada e, portanto, maiores despesas) do que no caso de se empregarem telhas e devem ser muito maiores do que a superfície mínima necessária para as chapas galvanizadas de ferro. Se o declive for demasiadamente leve, a água não escorrerá mas se filtrará através do telhado.

Temperaturas

Podem-se tomar várias medidas para mitigar as temperaturas extremas. As árvores ao redor da construção fornecem sombra e, portanto, diminuem a quantidade de calor que entra durante o dia. Também diminuem levemente a quantidade de calor que escapa de noite, devido à irradiação, e reduzem o impacto da chuva e do vento (Figura 18). Algumas árvores de crescimento rápido são *Leucaena*, *Gliricidia*, *Sesbania* e *Erythrina*, que até podem fornecer alguns alimentos para os animais. Para além das árvores, o material empregue no telhado (material de cobertura) influencia, em grande medida, a temperatura do interior. Faça a sua própria decisão, tomando em conta que: um telhado de ferro ondulado fica mais quente do que um fabricado de palha, capim ou telhas (particularmente se o telhado começar a enferrujar).

Humidade e ar fresco

Um estábulo que se situa num solo arenoso e que é bem drenado e bem arejado, será melhor do que um estábulo mal arejado, construído num solo húmido. Os animais também produzem ar húmido! As paredes abertas fornecem uma ventilação adequada (se for necessário para manter afastados os ladrões, também se podem aplicar vários materiais, como sejam redes de arame ou esteiras de bambu). Para além disso, uma construção alta é melhor que uma construção baixa e um telhado de telhas (com muitos orifícios de arejamento) facilita mais o arejamento do que um telhado de chapas de ferro onduladas ou de capim .

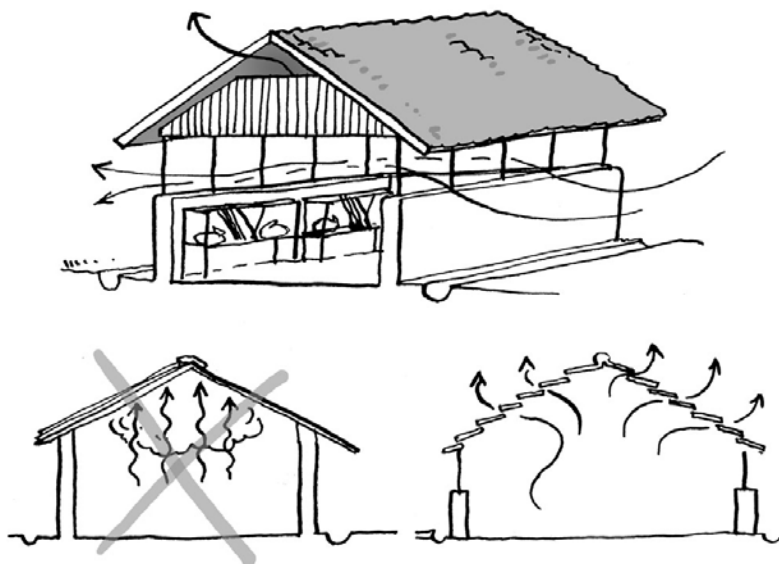


Figura 19: Construção do telhado segundo o arejamento

Se não houver muito vento que sopra através do estábulo, poderá ser necessário fazer orifícios de arejamento para o ar quente. Deve-se evitar a acumulação de excrementos ou urina no estábulo, para não provocar que o ar fique cheio de amoníaco, o que afectaria os animais.

O próprio produtor é quem melhor poder julgar o microclima dos estábulos. Se o produtor ficar incomodado pelo calor, a humidade ou o cheiro do amoníaco, os animais ficarão também incomodados!

Protecção

A protecção contra predadores e furto já foi abordada, quando se tratou do desenho das coelheiras individuais. Deve-se usar o bom senso como directriz: as ratazanas entrarão de qualquer maneira, independentemente das medidas tomadas, enquanto que os gatos e os cães podem ser mantidos fora com bastante facilidade. Os ladrões constituem um outro problema ao qual se deve fazer frente utilizando o melhor discernimento.

6.3 Gaiolas

As gaiolas podem ser fabricadas de vários materiais de construção, como sejam redes de arame, madeira ou bambu. As dimensões das gaiolas são, muitas das vezes, de 50 cm de largura x 60 cm de comprimento x 30 cm de altura (com a caixa-ninho fixada no exterior da gaiola).

Possivelmente é desejável construir as gaiolas com uma maior altura, particularmente as gaiolas maternas, visto que a fêmea gosta de descansar em cima da caixa-ninho. Se houver espaço limitado, é possível colocar duas gaiolas, uma sobre a outra. Mas deve-se ter cuidado: quanto mais quente e húmido se torna o ambiente, tanto mais espaço é necessário para manter um bom microclima.

A aplicação de redes de arame para o chão é provavelmente a opção mais higiénica, com a condição de que a malha seja suficientemente grande para permitir que os dejectos possam passar por ela. Contudo, deve-se verificar a qualidade, quer dizer, não se deve empregar arame que enferruja rapidamente, visto que pode partir-se e ferir o animal. Não se deve utilizar rede para galinheiro, visto que esta é demasiadamente afiada, mas arame metálico soldado com um diâmetro de 2 mm. Deve-se aplicar uma rede com malhas suficientemente grandes para

poderem passar os dejectos mas também suficientemente pequenas para as crias de três semanas de idade poderem andar nela. Recomenda-se utilizar malhas rectangulares de 1,3 x 7,5 cm ou quadradas de 1,9 x 1,9 cm. Contudo, a aplicação de chãos feitos de arame podem provocar os ‘curvilhões irritados’, um problema para o qual as raças grandes são particularmente susceptíveis.

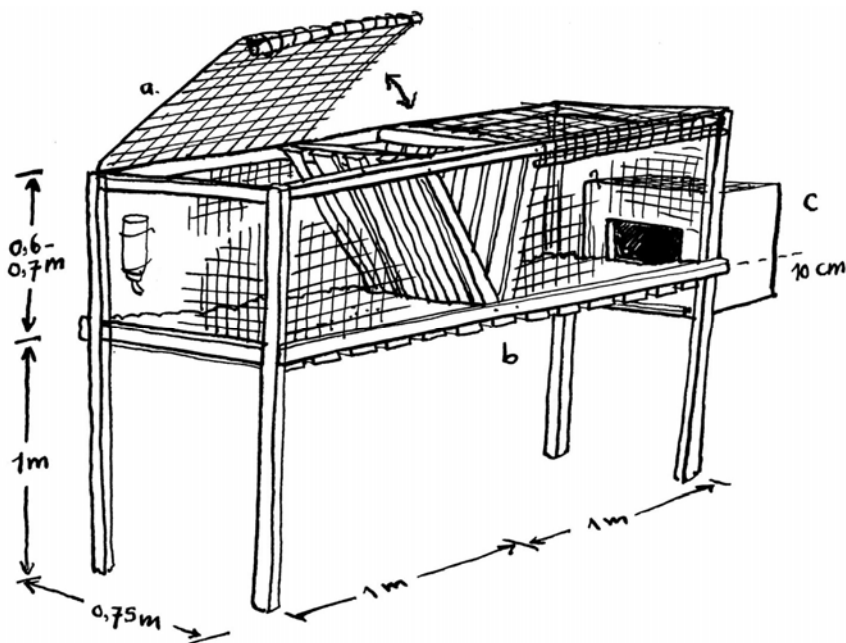


Figura 20: Gaiola, com tipo fechado de caixa-ninho

Pode-se optar pelo uso de arame menos forte nas partes da gaiola onde os animais não pisam no chão e onde a corrosão devido à urina será mais lenta, etc. É evidente que também se pode optar pelo uso de madeira ou bambu para fabricar o chão. As ripas de bambu ou de madeira devem estar suficientemente juntas para os coelhos nelas poderem andar, mas também suficientemente espaçadas para os dejectos poderem passar facilmente. Limpar, meticulosamente, as gaiolas uma vez por semana.

Tal como no caso das coelheiras colocadas fora, ao ar livre, deve-se tentar fazer uma construção que não tenha ‘espaços mortos’, difíceis de limpar. Cada gaiola deve ter um chão solto ou deve-se construir a parede traseira de tal modo que os espaços mortos se encontrem fora da gaiola.

6.4 Caixas-ninhos

Se as gaiolas forem grandes, pode-se utilizar as caixas-ninhos apresentadas no capítulo 5 (os tipos abertos e semi-abertos).

Se as gaiolas forem pequenas, possivelmente será necessário que se empregue um tipo de caixa-ninho fechada. Normalmente, estas caixas-ninhos estão fixadas no lado exterior da gaiola materna. Assim poupa-se espaço, visto que deste modo as gaiolas maternas podem ter as mesmas dimensões que todas as outras gaiolas. Também facilita a vigilância da ninhada. Contudo, requer a utilização dum desenho algo mais complicado (ver as figuras 20 e 21).

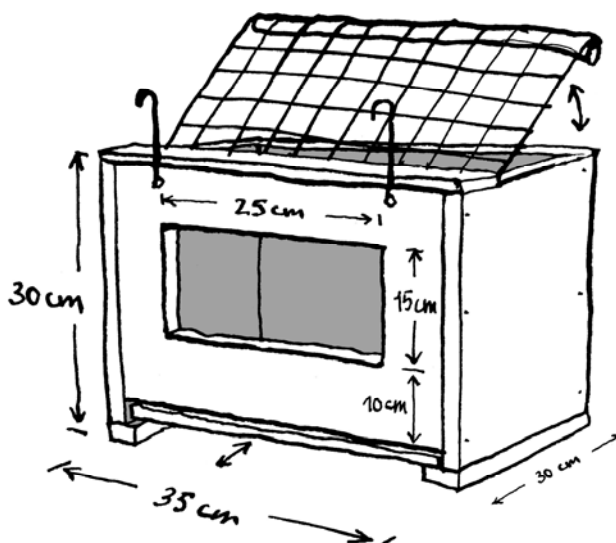


Figura 21: Tipo de caixa-ninho fechado

Quando a caixa-ninho é colocada dentro da gaiola, as dimensões da gaiola devem ser de: 35 cm de comprimento, 30 cm de largura, e 30 cm de altura. Pode-se fabricar o chão com tábua de madeira perfurada (madeira contraplacada), que pode ser removido.

6.5 Conclusões

O criador de coelhos deve decidir como, onde e que tipo de alojamento deseja construir. A decisão será sempre o resultado da avaliação de vários factores importantes, como seja a escolha do material de cobertura para empregar no telhado. Por exemplo, um telhado feito de capim/folhas é fresco, bem-conhecido, barato e fácil de produzir localmente mas requer uma manutenção regular, enquanto que um telhado de chapas de ferro onduladas é mais quente, mais dispendioso, mal arejado mas também mais duradouro e, sem dúvida, mais higiénica (não atraindo ratazanas ou pássaros).

Para a criação de coelhos em pequena escala provavelmente não é necessário utilizar um estábulo principal, visto que uma coelheira pode ser colocada debaixo do beiral dum telhado, na cozinha ou debaixo duma árvore, coberta com um pedaço de plástico, de forma a evitar que a chuva entre (dependendo do clima). Os coelhos não gostam da luz directa do sol. Para além disso, a sombra reduzirá o calor e, geralmente, também previne que a chuva entre.

7 Alimentação

Visto que está fora do âmbito deste manual, não se tratam aqui os aspectos básicos da nutrição animal. Há suficientes manuais práticos sobre este tema para ajudar o leitor interessado (ver a lista bibliográfica no final desta publicação). Aqui tratamos apenas alguns princípios gerais. Contudo, se se conhecer as necessidades dos animais mas não o valor nutritivo dos alimentos disponíveis, não se poderá utilizar essa informação. Os laboratórios nem sempre estão disponíveis e, para além disso, uma análise no laboratório não dá muita informação se não se conhecer a digestibilidade dos alimentos, que é difícil de medir. Para aconselhamento particular no que diz respeito a uma situação nutricional específica é melhor pôr-se em contacto com especialistas locais em universidades ou estações experimentais. Lembre-se de tomar em conta os preços, as disponibilidades sazonais, as possibilidades de armazenamento, etc. É necessário também controlar a saúde e o desempenho dos animais, visto que são a melhor medida para saber se a alimentação é adequada ou não. Não é bom que um animal seja demasiadamente gordo nem que seja demasiadamente magro. A experiência ajudará a encontrar o equilíbrio adequado.

7.1 Necessidades de água

Antes de nos debruçarmos sobre as necessidades nutricionais, primeiro trataremos das necessidades de água. A água não é considerada como nutriente. Mas isso não quer dizer que um coelho não precise de beber água. Há muitas pessoas que alegam que um coelho não precisa de beber água porque os alimentos, como sejam o capim, as folhas de mandioca e os tubérculos de batata doce já contêm água suficiente. De facto, estes alimentos grosseiros fornecem alguma quantidade de água ao animal e até pode ser suficiente para as necessidades de manutenção do seu corpo. Contudo, em geral recomenda-se dar-lhes acesso a água limpa. O próprio animal dá-se conta quando precisar de água para beber. Para além disso, como uma fêmea lactante poderia produzir suficiente leite caso não bebesse água? Os custos do abastecimento

de água são nulos, mas obviamente que se requer um pouco de trabalho e, às vezes, a água fica suja e começa a ter um mau cheiro. Com os cuidados e o equipamento apropriados, o abastecimento de água limpa pode, e deve, tornar-se uma actividade rotineira.



Figura 22: Alguns desenhos de bebedouros

7.2 Alimentação

Uma alimentação adequada influenciará o crescimento, a fertilidade e a saúde do coelho. Alguns alimentos contêm muitas proteínas (particularmente os vegetais frescos) enquanto que outros constituem fontes de energia (como sejam o farelo de arroz, tubérculos, etc.). Tanto as proteínas como os ingredientes ricos em energia constituem nutrientes importantes, mas também é necessário fornecer minerais, vitaminas e sal comum.

Alimentos grosseiros ou tipos de forragem

Para começar, um coelho beneficiará do consumo de vegetais, como sejam capim, folhas, legumes, etc. Contudo, deve-se deixar estes alimentos, também conhecidos como alimentos grosseiros, a murchar durante meio dia antes de os fornecer aos animais, de forma a evitar que estes fiquem com o ventre inchado ou com outros problemas do ventre. Deve-se ter cuidado para evitar um possível envenenamento provocado pelas folhas da mandioca ou de outras plantas. Normalmente, a população local conhece as plantas venenosas. Contudo, nem todos os tipos de folhas ou de capim são iguais. O capim tenro (com

quatro semanas) é mais fácil de digerir e contém quase o dobro do teor de proteínas que o capim de oito semanas. As folhas são muito mais nutritivas do que os talos e, portanto, deve-se tentar encontrar capim muito folhudo. Por mais succulento que pareça o talo, o seu valor nutritivo é, geralmente, baixo, mas tem um efeito positivo na actividade intestinal.

O produtor tem sorte se morar perto dum mercado onde possivelmente se deitam fora folhas de couve, cenouras ou bananas, mas deve-se ter cuidado com os resíduos de herbicidas/pesticidas. Também é possível alimentar os coelhos com as sobras da cozinha ou dum restaurante local. Deve-se ter cuidado com vidro e outras impurezas! Se se dispor de muitas sobras para alimentos, também se pode considerar a compra dum leitão.

Os alimentos grosseiros ou as forragens são, normalmente, abastecidos em quantidades livres para que os animais possam comer à vontade. De notar: quando as crias abandonam a caixa-ninho, começam a comer o alimento da coelha-mãe, e por isso é necessário verificar que sejam abastecidas com forragens limpas.

Tal como os seres humanos, os coelhos também precisam de uma dieta variada e o capim ou as folhas verdes talvez não sejam suficientes para os animais em lactação e em crescimento. Tal como as pessoas, também não podem trabalhar e/ou reproduzir-se se apenas comerem legumes sem cereais ou outros alimentos amiláceos como sejam os tubérculos. É melhor acrescentar um ingrediente amiláceo (que contém muita energia) aos alimentos dos coelhos. Os candidatos a alimentos amiláceos adequados são: farelo de arroz, tubérculos (de mandioca), restos de cenouras, milho (é caro!) e sobras de arroz da cozinha.

Concentrados ou alimentos mistos comerciais

A quantidade de alimentos para fornecer a um coelho depende, em grande medida, da fase de produção. Uma coelha lactante necessita de muitos concentrados (grãos, tubérculos), para além de verduras, de forma a manter o seu peso e produzir leite para as crias. Os coelhos

jovens também precisam de comer alguns alimentos concentrados para crescerem bem. Em geral pode-se dizer que o adicionamento de alguns concentrados suplementares às forragens melhorará o desempenho dos animais, como sejam o crescimento, a sobrevivência das crias, o estado de saúde, etc.

Pode valer a pena, para além das forragens, fornecer também algum tipo de alimento comercial para coelhos, preferivelmente na forma de granulados (rações peletizadas). Caso não se possa obter este tipo de ração, uma alternativa adequada será fornecer-lhes alimentos para porcos ou ruminantes. E se também não houver, pode-se dar-lhes alimentos para frangos de engorda ou para galinhas. Se se fornecer farinha, será melhor humedecê-la levemente, senão os coelhos não podem comê-la, visto que com os seus dentes de roedores um coelho mal pode comer farinha ou rações em pó.

Para além das proteínas e dos ingredientes que fornecem energia, os minerais também constituem um ingrediente importante da dieta. As verduras e os concentrados contêm muitos minerais. Contudo, recomenda-se acrescentar alguns minerais aos alimentos, na forma de sal. Por exemplo, ao fornecer farelo de arroz será suficiente misturar uma colherada de sal para 1 kg de farelo. Os pedaços dum bloco de sal desfeito, normalmente utilizado pelos ruminantes que o lambem, também pode servir para os coelhos. Se na proximidade houver um especialista local ou um criador experiente, recomenda-se pedir conselho sobre o fornecimento de minerais.

Em geral, podemos dizer que um alimento concentrado para coelhos, se for usado como alimento único, deve conter cerca de 17% de proteínas cruas e cerca de 15% de fibras cruas. Os teores máximos recomendados para o concentrado são:

- 20% de farelo de cereais (milho, trigo, arroz, sorgo/mapira)
- 20% de sêmea de cereais
- 15% de bagaço ou farinha de produtos secundários de sementes oleaginosas (de soja, girassol, amendoim, palmiste, algodão com teor baixo de gossípol)

- 5% de melaço
- 25 a 50% de capim ou de farinha de alfalfa ou verduras bem secas e de alta qualidade
- 2,5% de pré-mistura que contém vitaminas e minerais
- 0,3% de sal

Contudo, a experiência é o melhor guia. É possível fornecer 100% de farelo de arroz (se for de boa qualidade) e embora o crescimento possa ser mais lento, isto não deve constituir nenhum problema se o farelo de arroz ou qualquer outro alimento for barato, limpo e saboroso.

7.3 Algumas observações práticas

- Não se deve mudar, de repente, a alimentação.
- Não se deve ficar desesperado se, à primeira vista, os animais não gostarem de boas rações de alimentos de alta qualidade. Recomenda-se tentar durante vários dias e, se for necessário, deve-se deixá-los passar um pouco de fome. O coelho é um animal notório pelos seus gostos e aversões, que são difíceis de prever.
- As verduras não devem estar demasiadamente molhadas, senão perturbarão o estômago, provocarão o inchaço do ceco ou diarreia, que pode ser fatal.
- Não se deve fornecer aos coelhos mais do que eles querem comer e deve-se remover os alimentos velhos (bolorentos, poeirentos). O farelo de arroz e o bagaço de sementes oleaginosas, em particular, tendem a tornar-se rançosos, de modo que não se deve fornecê-los em grandes quantidades. Forneça as sobras a outros animais.
- Geralmente, não vale a pena cozer os alimentos.
- Um método adequado de alimentação é fornecer os concentrados (farelo de arroz, milho, raízes) durante o dia e as verduras à noite. Isto faz-se também para evitar que se atraiam ratazanas durante a noite.
- Sabia que o coelho pratica a coprofagia ou seja a pseudo-ruminação? Quer dizer que come as fezes que têm a sua origem no ceco, reciclando assim parte dos alimentos através do seu corpo. De noite, um coelho produz um cacho de bolinhas fecais pequenas,

moles, num invólucro fino parecido a uma película. Estes não se parecem às conhecidas bolinhas fecais secas e individuais, de tamanho maior (ver a figura 23). O coelho come estas fezes moles mas não as secas. A coprofagia (no caso do coelho chama-se a cecotrofia) também existe, até certo ponto, com outros animais (p.ex. macacos).

Se se encontrar cecotrofos (fezes nocturnas) dentro da coelheira ou debaixo da gaiola, isto indica que o coelho está doente ou foi perturbado durante a ingestão dos cecotrofos.



Figura 23: Fotografia dos dois tipos de dejectos. À direita: os dejectos secos, normais, do cólon. Deve-se vigiar os animais com dejectos como na foto à esquerda (os cecotrofos) para não desenvolverem problemas intestinais.

7.4 Taxas de crescimento dos coelhos

É uma boa ideia pesar os animais com regularidade (por exemplo, uma vez por semana). Através da medição do crescimento, obter-se-á informação muito mais clara sobre o bem-estar dos seus animais do que, unicamente, através de observações visuais.

Nas regiões tropicais, uma taxa de crescimento de, aproximadamente, 15-20 gramas por dia é comum, ainda que seja possível atingir um nível de 30-40 gramas por dia, com base numa alimentação de qualidade muito elevada. De recordar que o animal atinge as maiores taxas

de crescimento nos primeiros meses. Depois de atingir a maturidade sexual, o peso corporal continuará a ser constante. Portanto, se os animais começarem a crescer menos, mas não estiverem doentes nem receberem alimentos de má qualidade, esta mudança pode ser provocada pelo factor da idade!



Figura 24: Pesando coelhos

Não se deve alimentar para atingir o maior crescimento possível, mas deve-se alimentar os coelhos de tal modo que se possa atingir um equilíbrio entre o crescimento e a saúde geral e entre os custos e benefícios dos alimentos. Os coelhos possivelmente são capazes de subsistir apenas com verduras, mas as crias em pleno crescimento e as matrizes precisam de obter alimentos suplementares como, preferivelmente, alguns cereais (milho, farelo de arroz) para se manterem saudáveis, crescerem e se reproduzirem.

8 Cuidados de saúde

A causa principal da mortalidade dos coelhos é, provavelmente, os problemas intestinais. Em segundo lugar estão as doenças dos órgãos respiratórios. Às vezes, estes são uma consequência indirecta dos problemas intestinais, que reduzem a resistência do animal. A terceira causa comum é constituída por todo um grupo de doenças, das quais a mixomatose é provavelmente a melhor conhecida mas mesmo assim também é a que ocorre com a menor frequência. Os problemas provocados por parasitas na pele são incómodos mas quase nunca são fatais e podem ser curados facilmente. Na secção da Leitura Recomendada, no final deste manual, encontram-se algumas referências a títulos de livros excelentes que tratam, especificamente, das doenças de coelhos. No Apêndice 1 apresenta-se uma lista das doenças mais comuns, das suas causas, diagnósticos e tratamentos curativos.

Quadro 1: Sintomas dum coelho saudável e dum coelho doente

Sintomas dum coelho saudável:	Sintomas dum coelho doente:
Actividade, vivacidade, curiosidade	Indiferença, apatia
Pêlo luzidio, de comprimento equilibrado em todo o corpo	Pêlo desalinhado, partes não uniformes, sarna
Peso apropriado consoante a raça e a idade	Demasiadamente magro
Nariz seco que se mexe para cima e para baixo, patas dianteiras secas	Nariz húmido, patas dianteiras molhadas (devido a esfregarem o nariz)
Olhos e orelhas limpos	Olhos húmidos, secreção. Crostas nas orelhas, provocadas por ácaros
Ânus limpo e dejectos redondos, secos	Diarreia, partes traseiras sujas
Bom apetite, ansiedade por comer	Falta de apetite
As unhas têm o mesmo comprimento que o pêlo	Unhas demasiadamente compridas
As mucosas são cor de rosa	Mucosas de aparência anormal
Turgescência < 1 seg. = uma ruga da pele deve recuar dentro de um segundo	Turgescência >3 segundos = a pele está demasiadamente seca
Os dentes superiores e inferiores realmente opostos uns aos outros	Dentes de elefante, demasiadamente compridos e curvados
Uma temperatura corporal de 38,5-39,5° C	Temperatura, respiração ou ritmo cardíaco anormais.
32-60 respirações por minuto	
120-300 batidas do coração por minuto	
Boa forma	

Neste capítulo a ênfase é posta na prevenção das doenças. A prevenção é a maneira mais fácil, barata e lógica para os coelhos se manterem saudáveis. Somente quando houver ‘má sorte’ será necessário efectuar um tratamento, mas nesse caso não se pode garantir o seu êxito e os medicamentos são, muitas das vezes, dispendiosos e nem sempre estão facilmente disponíveis.

8.1 Prevenção de doenças

Nesta secção tratam-se de algumas medidas para prevenir problemas de doenças no seu rebanho:

- 1 Deve-se tentar evitar a compra de coelhos num mercado, onde se juntam muitos germes desconhecidos. Tente comprar os animais a criadores idóneos ou a produtores que dispõem de alojamento higiénico e animais de aspecto saudável. Em todo caso, deve-se inspeccionar os animais e, depois de transportá-los para casa, mantê-los separados dos outros animais (em quarentena) durante duas semanas, no mínimo.
- 2 Verifique como medida de rotina o estado de saúde dos animais, efectuando os seguintes passos:
 - Inspeccionar o nariz, as pálpebras e as bordas das orelhas para ver se têm sarna (crostas pequenas) e o interior da orelha para ver se têm ácaros da orelha (*sarna auricular*).
 - Inspeccionar os excrementos se estão secos ou bastante pastosos.
 - Apalpar a barriga para verificar se não está esponjosa. Para fazer isto requer-se alguma experiência.
 - Inspeccionar o nariz e as patas dianteiras. Certos tipos de tosse provocam uma espécie de coriza que suja as patas dianteiras.
 - Controlar o cheiro na coelheira. A diarreia/enterite provoca, muitas das vezes, um mau cheiro. Quando a coelha está a aleitar, tem *stress* e, portanto, é mais susceptível a um ataque de germes intestinais (que sempre se encontram presentes), p.ex. provocando a coccidiose. Às vezes, a caixa-ninho precisa de ser limpa.

- 3 Faça um desenho da coelheira e utilize materiais que são fáceis de limpar. Embora na Europa e EUA se utilize, muitas das vezes, uma cama (de palha, etc.), não se recomenda fazer isso nas regiões tropicais quentes, visto que nesta zona climática uma cama apresenta mais desvantagens que vantagens.
- 4 Deve-se limpar as coelheiras diariamente e mantê-las secas. Se se suspeitar da presença duma doença, dever-se-á efectuar uma desinfecção! Há numerosos tipos de desinfectantes locais, que se podem utilizar, como sejam o carbol, a creolina, soluções de lixívia (cal, soda), Teepol, formalina ou formol (composto muito agressivo, portanto utilizar com cuidado). Se for necessário, quer dizer, se não houver outros desinfectantes, pode-se usar querosene. Tome em consideração que alguns tipos de sabão ou agentes branqueadores contêm clorina. A maior parte destes desinfectantes, ainda que nem todos, têm um cheiro forte e agressivo, que fere o aparelho respiratório tanto de homens como de animais. Mantenha afastados os animais durante a limpeza com agentes agressivos e não se deve repor um animal numa gaiola que ainda cheira a desinfectante. Contudo, um desinfectante adequado e não nocivo, que é sempre barato mas nem sempre disponível, é a luz do sol. Embora o uso de fogo seja adequado (uma pequena chama de gás), tal apresenta desvantagens óbvias. Emprega-se, muitas das vezes, em gaiolas feitas de redes de arame, para remover o pêlo nelas acumulado.
- 5 Deve-se manter os animais afastados dos seus excrementos. Recomenda-se usar, de preferência, chãos de ripas sem cama de palha (ou apenas uma cama muito fina).
- 6 Deve-se apartar os animais que se suspeita estarem doentes, de modo que não possam infectar os animais sadios.
- 7 Se se quiser ter realmente o máximo cuidado, não se deve admitir visitantes na proximidade das gaiolas e deve-se colocar um banho com desinfectante para o calçado no limiar do estábulo. Também se

pode tomar medidas adicionais julgadas necessárias de forma a garantir uma prevenção de 100% das infecções.

- 8 É imprescindível que o ar no estábulo seja limpo e fresco. Se houver um cheiro forte a excrementos, não é bom sinal. Se o produtor mal puder aguentar o cheiro, é provável que os coelhos também não o aguentem.

8.2 Problemas intestinais

Em vez de nos concentrarmos, individualmente, nas causas e sintomas específicos dos vários problemas intestinais (coccidiose, inchaço, enterite, diarreia, etc.), no âmbito deste Agrodok é suficiente que falemos do ‘complexo da enterite’ de um modo geral.

➤ *Prevenção*

A prevenção é quase igual para todas as causas. Devem-se manter os animais afastados dos excrementos e limpar, diariamente, os recintos onde se encontram. Não se deve fornecer alimentos excessivamente húmidos. (Contudo, tome-se em consideração que provavelmente não é somente a alimentação que provoca o ‘complexo da enterite’. É que os intestinos ficam tão perturbados pelos alimentos demasiadamente molhados que os agentes patogénicos têm maiores oportunidades para atacarem). Deve-se abastecer os animais com alimentos de alta qualidade.

➤ *Causas*

Há uma grande variedade de parasitas intestinais para além das bactérias. Os factores específicos da alimentação também podem provocar a produção de muito gás (inchaço) ou reduzir a resistência do coelho.

➤ *Sintomas*

Diarreia, perda de apetite (anorexia), apatia, partes traseiras molhadas ou sujas, abdómen inchado e/ou de impressão esponjosa ao toque, pêlo áspero ou perda de peso (quando se puder aperceber os dois ossos

na extremidade do lombo, ao lado da espinha, é uma indicação de que o coelho está a ficar demasiadamente magro).

Estes sintomas não se manifestam, necessariamente, de uma forma evidente ou simultaneamente! Por exemplo, uma coccidiose hepática fatal quase nunca provoca diarreia. Depois de se abaterem alguns animais, ter-se-á uma ideia de quais são os aspectos duma massa intestinal normal e duma anormal. A coccidiose hepática provoca um aumento do fígado em combinação com manchas brancas. Requer-se equipamento de laboratório, como seja um microscópio, para a determinação de outras causas dos problemas intestinais, mas isto fica fora do âmbito deste manual.

➤ *Tratamentos*

A primeira medida é deixar de alimentar o coelho com concentrados e fornecer-lhe apenas alimentos grosseiros secos, que contêm um alto teor de fibras, como seja a palha. Depois, deve-se fornecer alimentos secos de alta qualidade, de forma a fazer com que se recupere a microflora intestinal. As folhas do aipo também são conhecidas pelos seus efeitos curativos nos intestinos.

Os tratamentos com uso de *sulfa* podem ser muito úteis, particularmente como medida preventiva. Os animais gravemente desidratados (magros), devido à diarreia, devem ser forçados a beberem através da ‘injecção’ de água ou leite, etc. na boca. Caso se utilizar água, esta deve conter, preferivelmente, um pouco de sal e de açúcar (9 g de sal + 9 g de açúcar /litro de água). Deve-se fornecer uma quantidade de líquido que seja 10-20% do peso corporal do animal. Existe uma ampla variedade de medicamentos de sulfa, cujas doses de administração se apresentam no Apêndice 1 deste manual. Os especialistas sugerem, geralmente, que se misturem estas sulfas ou outros medicamentos com a água de beber ou com os alimentos concentrados. Contudo, esta abordagem não é nada útil para um animal doente que já deixou de comer e de beber. Utilize uma seringa para administrar o medicamento líquido ao animal (ver a figura 25).

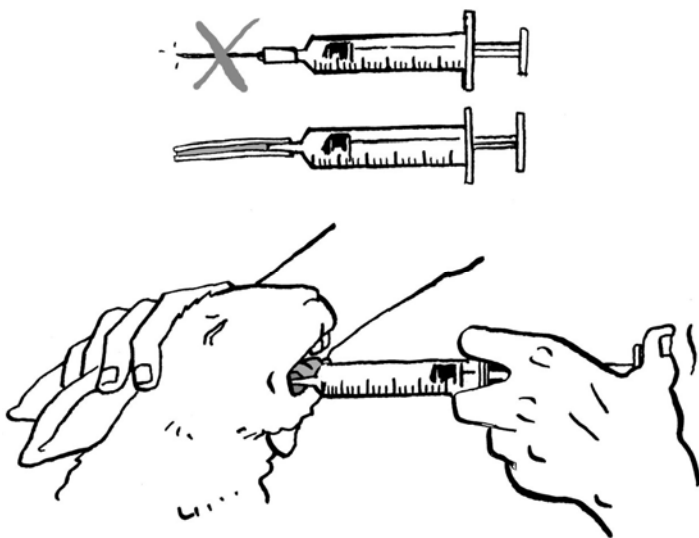


Figura 25: Administração dum medicamento líquido ao animal com uso duma seringa ou duma agulha de injeção coberta por um tubinho pequeno

As fêmeas lactantes são, particularmente, susceptíveis ao desenvolvimento do ‘complexo de enterite’ (principalmente coccidiose), infectando assim as crias na fase difícil do começo da sua existência. Por conseguinte, depois de 4 a 7 semanas, muitas crias terão problemas graves, com o ‘complexo de enterite’.

Conselho: depois de as crias saírem da caixa-ninho, recomenda-se administrar um tratamento preventivo com sulfa à coelha-mãe e às crias. Deste modo dificultar-se-á, significativamente, a ocorrência de coccidiose e também de outros problemas intestinais!

8.3 Problemas do aparelho respiratório

Há várias causas da tosse, espirros, coriza e pneumonia que podem provocar a morte repentina do animal e que são difíceis de distinguir por parte duma pessoa não especialista no assunto. Nem sempre são

provocadas por bactérias, tal como a pasteurelose, e os tratamentos medicinais raramente dão bons resultados.

➤ *Prevenção*

Deve-se fazer com que os animais disponham de ar fresco e de um ambiente limpo, livre de poeira. Para prevenir que uma doença se propague, deve-se separar os animais que espirram e abatê-los ou vendê-los a um talho. Substituir os animais eliminados por animais jovens, de reposição.

➤ *Sintomas*

Os sintomas dos problemas respiratórios são: espirros, tosse, as patas dianteiras sujas (devido ao seu uso como ‘lenço’) e uma respiração ruidosa. Nem todos os animais afectados morrem, alguns podem viver e parir normalmente mas, às vezes, a morte ocorre bastante inesperadamente. Ao abrir um animal morto (autópsia), constatar-se-á que os animais ‘sadios’ e os ‘doentes’ são parecidos. São muito poucos os animais que têm os pulmões 100% limpos. Contudo, há casos em que os pulmões se encontram em tão mau estado que se fica admirado que o animal não tivesse morrido antes.

➤ *Tratamento*

Para além dos tratamentos com antibióticos, não se pode fazer muito mais para além do que foi descrito na secção sobre a prevenção. Deve-se ter muito cuidado ao administrar antibióticos a coelhos, visto que estes medicamentos podem, facilmente, perturbar a microflora intestinal. Os coelhos são muito susceptíveis aos efeitos dos antibióticos!

8.4 Ectoparasitas

Como foi tratado anteriormente, os coccídeos são parasitas internos (*endoparasitas*) que formam uma parte do “complexo de enterite”. Também a ténia e a ascárida são parasitas internos que existem nos coelhos mas que raramente são considerados como causas importantes de mortalidade. Dois tipos de parasitas externos que são muito nocivos são os ácaros da sarna (*sarcoptes*) e os ácaros da orelha.

➤ *Prevenção*

Não se deve introduzir, no rebanho, animais sujos procedentes de outros lugares. Deve-se limpar, regular e minuciosamente, os recintos onde os animais se encontram. Deve-se vigiar meticulosamente para detectar infecções, inspeccionando o nariz, as orelhas (interior e bordas), pálpebras e órgãos sexuais dos animais. Administrar, mensalmente, injeções de *ivermectine*, de forma a prevenir a ocorrência de ácaros ou piolhos.

➤ *Sintomas*

Estes parasitas raramente causam a morte, mas constituem um incómodo. Às vezes, a infecção pode curar-se espontaneamente. A sarna produz uma aparência escamosa (geralmente branca), que começa no nariz e depois se propaga para as pálpebras, as bordas das orelhas, os órgãos sexuais, debaixo das patas dianteiras e em outros pontos cobertos. Os ácaros da orelha provocam o desenvolvimento de crostas castanho-sujo, pastosas, de cor de sangue, no interior das orelhas, que podem provocar, às vezes, outras infecções do ouvido.



Figura 26: Tratamento da sarna nos pés

➤ *Tratamento*

O tratamento medicinal pode ser completamente eficaz na condição de se seguir meticulosamente as instruções fornecidas com o medicamento. Ao aplicar insecticidas adequados, tais como NEGUVON ou ASUNTOL (ou outros acaricidas para gado, cães ou gatos), deve-se submergir o animal completamente no banho para eliminar os parasitas, contanto que se mantenha o nariz e a boca acima da água. Presta atenção para aplicar as doses/concentrações apropriadas e, num local frio, não se deve usar água fria. O animal secará por si mesmo (p.ex. com ajuda da luz do sol ou de outra fonte de calor). Se não se banhar completamente o animal, os parasitas continuarão a voltar do seu esconderijo. Utilize a água do banho para limpar as paredes e o chão dos recintos onde se encontram os animais para eliminar os parasitas também nesses lugares. Outros medicamentos locais também podem ser eficazes (tais como as soluções de enxofre).

Embora o uso de petróleo seja eficaz, tem a desvantagem de provocar muita sujidade. Para além disso, tal como o querosene, provoca uma sensação de queimadura. Pode-se pôr isto à prova aplicando um pouco de gasolina ou querosene no seu lábio superior! Para o tratamento da sarna das orelhas deve-se misturar óleo (p.ex. óleo alimentar) com um pouco de iodo e esfregá-lo no orifício do ouvido. O óleo provoca a eliminação dos ácaros e o iodo faz com que as feridas se curem.



Figura 27: Tratamento contra os ácaros da orelha, borrifando insecticidas nas orelhas

8.5 Outras doenças e problemas de saúde

Os problemas mais comuns que ainda não foram mencionados são: curvilhões irritados (parece ser um problema hereditário), animais coxos (há várias causas possíveis), lesões, peitos irritados e mastite. Caso se manifeste um destes problemas, deve-se usar o bom senso: quer dizer, não se deve perder muito tempo esperando que o problema desapareça por si mesmo. Abata e coma o animal de modo que se possa investir tempo e energia em coisas mais importantes. Isto não somente é uma abordagem prática, mas assim também se poupa o sofrimento do animal por muito tempo. O produtor selecciona, a longo prazo, os animais mais adequados e saudáveis para a criação.

Os curvilhões (jarretes) irritados produzem-se, principalmente, com os animais de reprodução, devido à aplicação de chãos feitos de arame cortante e à probabilidade de curvilhões molhados. Forre o com uma rede de arame de plástico flexível no chão da gaiola ou um pedaço de cartão/tábua para nele se sentarem. Os coelhos de engorda não sofrem de curvilhões irritados, visto que vivem apenas um curto período, de modo que são mais leves.

9 Administração

Para a criação de coelhos é necessário tomar muitos aspectos em consideração: as despesas da construção do estábulo, os preços dos alimentos, o preço de compra dos animais, etc. Embora a contabilidade seja importante, não é o tema central desta secção. Desde o ponto de vista da gestão, a tarefa administrativa mais importante é o registo dos seus animais: o registo das datas de nascimento, dos acasalamentos e dos partos, ascendência, sintomas de doenças, taxas de crescimento, etc. Para processar, correctamente, toda esta informação, é preciso dispor dum sistema administrativo adequado.

9.1 Métodos de identificação

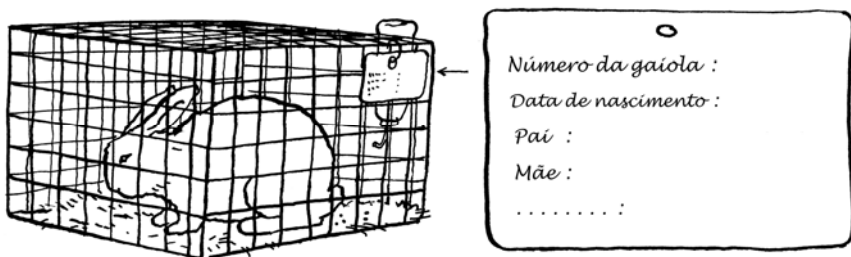


Figura 28: Rótulo com informação detalhada sobre o animal

Em primeiro lugar, é importante prover os animais individuais dalguma forma de identificação. Pode ser um rótulo fabricado de madeira contraplacada, de cartão ou duma lata aplanada, atada na gaiola de cada animal.

Se se utilizar um pedaço de madeira contraplacada, pintado com pintura para quadro preto, e um pedaço de giz comum, removível, poder-se-á reutilizá-lo. Quando se muda um animal para uma outra coelheira, é acompanhada pelo rótulo de identificação.

Um bom conselho: recomenda-se manter sempre todos os animais de criação (machos e fêmeas) em gaiolas separadas. Deste modo, o número da gaiola também é o número de identificação do animal que está lá dentro.

9.2 Registo de dados

É uma boa ideia manter um livro com informação sobre cada animal. Ainda melhor é um sistema de fichas ou um livro com páginas soltas que podem ser reordenadas, se for necessário.

É importante que o produtor esteja bem informado sobre todos os acontecimentos no que diz respeito aos animais, e também das datas em que ocorreram, para evitar p.ex. a reprodução consanguínea. As crias desmamadas provenientes duma mesma ninhada são mantidas juntas para a engorda. Toda a ninhada é registada com uma ficha de registo que indica que se trata de animais de engorda. Os animais reprodutores são seleccionados entre a ninhada de crias desmamadas. A coelheira de cada animal jovem (fêmea ou macho), escolhido para a reprodução, deve ser provida de um rótulo novo, atado na gaiola, quando começarem a reproduzir-se. Nesse momento atribui-se-lhes uma página no livro ou uma ficha na caixa de registo.

Outro aspecto importante cuja anotação se poderia tomar em consideração é o peso de cada animal, por exemplo à idade do seu primeiro acasalamento. Ver o Apêndice 2 para exemplos de fichas de registo.

9.3 O calendário

Através duma observação de perto dos animais, poder-se-á verificar diariamente se alguns estão prontos para serem desmamados, acasalar, parir, etc. Contudo, também se pode manter um calendário que ajudará o produtor a registar e antecipar os acontecimentos diários (Figura 29).

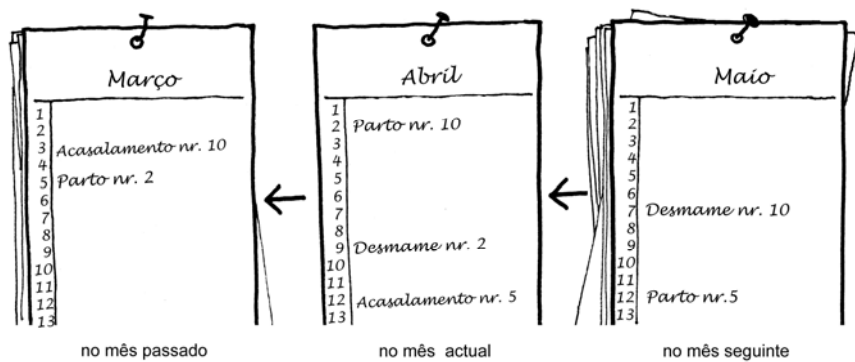


Figura 29: Calendário com registo de dados importantes

10 Processamento

10.1 Matança e abate

Normalmente os coelhos de engorda (Nova Zelândia Branco ou as raças Califórnia) são abatidos quando têm um peso de, aproximadamente, 2,5 kg. Os animais alimentados com forragem atingem este peso quando têm, mais ou menos, seis meses de idade, enquanto que os alimentados com concentrados atingem-no quando têm uma idade de, aproximadamente, três meses. Ao atingir este peso o aumento de peso diário diminuiu.



Figura 30: Esfolamento dum coelho

Antes de começar o abate é preciso dispor-se de:

- Uma área de trabalho limpa
- Uma maneira para pendurar o coelho durante o abate
- Um recipiente para os intestinos, o sangue, etc.
- Uma faca afiada
- Sal para conservar, temporariamente, a pele
- Um recipiente para conter a carcaça
- Uma corda ou cordéis para pendurar a carcaça
- Uma tesoura.

Durante o abate dos coelhos, ao contrário do abate de frangos, não se aplica água na carcaça.

Instruções a seguir, passo a passo, para o abate dum coelho,:

- 1 Atordoamento. Bater no coelho, com uso dum pau, entre os olhos e as orelhas. O animal está atordoado quando estiver a tremer em todo o corpo. A partir deste momento o animal está inconsciente.
- 2 Abate. Pega-se o animal pelas patas traseiras. Corta-se, com uma faca afiada, as veias do pescoço. Deixe o coelho sangrar, mas previna que o sangue manche o pêlo.
- 3 Remover a cabeça, cortando-a, para facilitar o dessangramento. Às vezes, deixa-se a cabeça atada à carcaça de forma a provar que se trata realmente dum coelho.
- 4 Apertar a bexiga para esvaziá-la de urina, de modo que a urina não possa estragar a carne quando pendurada.
- 5 Atar um cordel mesmo debaixo de cada curvilhão e pendurar o animal num varão robusto.
- 6 Cortam-se a cauda e as patas dianteiras com uma tesoura.
- 7 Esfolamento. Corta-se a pele ao redor dos curvilhões. Depois, corta-se a pele desde um curvilhão para o outro, passando pela cauda e a zona anal.
- 8 Estirar a pele, suavemente, para baixo, sem usar uma faca. Se a cabeça for deixada na carcaça, corta-se a pele ao redor da cabeça. Se houver sangue colado na pele, é melhor removê-lo lavando-a, senão poderia manchar a pele e ficar como uma mancha negra no processo de conservação da pele.
- 9 Corta-se o abdómen a partir do umbigo, movendo para cima e depois para baixo. Tomar cuidado para não perfurar as paredes do estômago e dos intestinos. Estes órgãos contêm muito poucos músculos de modo que se perfuram facilmente e, se tal acontecer, o conteúdo poderia estragar a carne.
- 10 Evisceração/estripação. Agora pode-se retirar todos os intestinos, incluindo o estômago, a bexiga, os pulmões, etc.
- 11 Remover os rins, o coração e o fígado (as partes comestíveis) e mantê-los separados.
- 12 Só resta a carcaça limpa.

O coelho ‘vestido’ (quer dizer, a carcaça com os rins, o coração e o fígado) pesa cerca 50% do peso vivo do animal.

10.2 O processo da curtimenta

A procura comercial de peles provenientes de animais de exploração é muito reduzida em muitos países. Contudo, estas peles não são inúteis e qualquer pessoa que esteja interessado, poderá fazer razoavelmente bem a curtimenta das peles para uso numa ampla gama de projectos artesanais.

Se se pretender armazenar as peles para serem processadas mais tarde, estas deverão ser salgadas antes do armazenamento. As peles podem ser salgadas num balde, em água com um excesso de sal, ou serem colocadas em camadas com sal espalhado no lado da carne.

Antes de começar a curtimenta, deve-se enxaguar o sal da pele e remover a gordura e as partes com carne do lado interior da pele. Qualquer gordura e carne que fica na pele podem dificultar que os compostos químicos entrem na pele, produzindo-se uma pele áspera em vez de uma pele lisa.

Há vários métodos para a curtimenta:

- 1 Método com uso de alume
- 2 Método com uso de ácido sulfúrico
- 3 Método *crom*
- 4 Método com uso de óleo
- 5 Método com uso de tanino
- 6 Método com uso de gema de ovo

Neste manual apresentam-se os dois primeiros métodos:

Método para a curtimenta da pele de coelho com alume

Através deste método a pele torna-se macia e flexível. O método é particularmente eficaz quando se aplica a peles de animais recém abatidos.

Ingredientes para a curtimenta de dez peles:

- 1,5 kg de alume branco ($K-Al-SO_4$)
- 0,625 kg de sal ($NaCl$)
- 25 l de água
- Um pouco de óleo solúvel em água
- farinha de cereal

Instruções:

Misturar bem o alume, o sal e o óleo na água, depois aquecer ligeiramente para obter a solução apropriada. Arrefecer a solução e submergir as peles. Deve-se mexer alternando a direcção do movimento, para facilitar um melhor contacto entre a solução e as peles. Assegurar uma submersão adequada com uso dum peso (não-metálico). Deixar as peles submersas no banho durante 48 horas.

Depois deste período de submersão, as peles devem ser lavadas, espremidas e secas (com o pêlo no lado exterior), mas não directamente à luz do sol. Quando estiverem praticamente secas, deve-se colocá-las num tambor de secagem com aparas de madeira e um pouco de farinha de cereal.

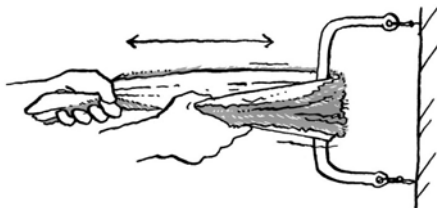


Figura 31: Rasgando a pele

Através deste processo a pele torna-se seca e rasga-se. A farinha absorve o óleo presente no pêlo. O último passo consiste em puxar e esticar, suavemente, a pele em redor ou sobre uma superfície redonda.

Método com uso de ácido sulfúrico

Neste método o agente tanante é o ácido sulfúrico. Pode-se usar ácido de acumulador, que se pode obter em qualquer oficina ou loja de acessórios para automóveis. O ácido de acumulador é ácido sulfúrico diluído. Deve-se ter muito cuidado com este ácido, visto que é muito perigoso. Se salpicar a pele duma pessoa, causará ferimentos graves de queimadura. Quando diluído com água é menos perigoso.

De notar: nunca se deve verter a água no ácido, mas sempre ao contrário: verter, cuidadosamente, o ácido na água!

Ingredientes:

- 60 g de ácido sulfúrico ou 240 g de ácido de acumulador.
- 1 kg de sal (qualquer tipo de sal barato)
- um jarro ou um recipiente não-metálico, similar, de 10-20 litros, ou um balde de plástico
- 7 l de água
- um peso (não-metálico) para manter a pele submersa na solução

Instruções:

Acrescentar o sal à água. Depois, inclinar o recipiente para o ácido pingar pelo lado na água. Nunca acrescentar água ao ácido e deve-se ter cuidado para o ácido não salpicar, visto que é um líquido muito perigoso. Mexer a solução com um pau de madeira. A partir deste momento o ácido está suficientemente diluído para não causar danos, mesmo se estiver em contacto com a sua pele. Manter a temperatura tão próxima quanto possível dos 21°C, visto que temperaturas superiores podem danificar as peles e temperaturas inferiores reduzem a velocidade do processo de curtimenta.

Agora tudo está pronto para a curtimenta. O objectivo do uso do ácido sulfúrico é abrir os poros da pele de modo que o alume ou o *crom* possa entrar nela.

As peles curtidas podem ser usadas para com elas fazer bonecas, animais empalhados, carteiras e pequenas bolsas. As caudas e as patas dianteiras, se forem conservadas em formalina, durante uma semana, no mínimo, podem ser empregues para fabricar chaveiros.

Apêndice 1: Doenças comuns de coelhos

Doenças e sintomas	Causa	Tratamento e controlo
Coccidiose: 8 tipos nos intestinos e um tipo no fígado. Sintomas: diarreia e não há aumento de peso. O animal tem um mau estado de saúde e é apático. Os casos graves mostram um ventre inchado; muitas das vezes, a diarreia com muco e a pneumonia são sintomas secundários.	Infecção parasítica do tracto intestinal provocada por vários tipos de Eimeria da coccidiose : Eimeria perforans, E. magna, E. media, E. irrisidua.	Manter o chão limpo e seco. Remover, frequentemente, os dejectos. Prevenir uma contaminação fecal dos alimentos e da água. Acrescentar sulfaquinoxalina forrageira, de modo a que a concentração seja de 0,025% do abastecimento diário de alimentos; fornecer durante 3-4 semanas. Preferivelmente, pode-se utilizar um método alternativo acrescentando a sulfaquinoxalina solúvel em água com a mesma concentração, de 0,025%, à água de beber durante um período de 2-3 semanas. Um destes tratamentos, em combinação com as medidas sanitárias, reduzirão, em grande medida, as quantidades dos parasitas e dos animais infectados. Desinfectar as gaiolas com uma solução de cresol de forma a destruir os parasitas Eimeria.
Congestionamento do pêlo: Os animais reduzem a ingestão de alimentos ou param completamente de comer, o pêlo torna-se áspero e o animal perde peso. O estômago está cheio de pêlo não digerido que bloqueia a passagem para o tracto intestinal. A pneumonia pode tornar-se um sintoma secundário.	Carência de suficientes alimentos fibrosos, volumosos ou grosseiros na dieta. As coelhas jovens ou em vias de desenvolvimento são as mais susceptíveis.	Aumentar o teor de fibras ou alimentos grosseiros nas rações. Fornecer luzerna seca ou feno de timóteo (rabo-de-gato). Fornecer ananás ou sumo de ananás aos coelhos, de forma a aumentar a motilidade do estômago e dos intestinos.
Conjuntivite: Inflamação das pálpebras. A secreção pode ser aguada e aquosa ou densa e purulenta. O pêlo ao redor do olho pode ficar molhado e emaranhado.	Infecção bacteriológica das pálpebras. Também pode ser provocada devido à irritação por fumo, poeira, sprays ou gases.	Os casos precoces podem ser resolvidos com pomada oftálmica (para os olhos), argyrol, óxido amarelo de mercúrio ou antibióticos. No caso das infecções oftálmicas, gotear directamente no olho afectado. Proteger os animais contra substâncias irritantes transmitidas pelo ar.

Doenças e sintomas	Causa	Tratamento e controlo
Curvilhões irritados: Áreas com contusões, infectadas ou com abscessos nos curvilhões (jarretes). Em casos graves pode-se encontrar nas patas dianteiras. O animal desloca o peso para as patas dianteiras de modo a aliviar os curvilhões.	Áreas com contusões ou irritadas ficam infectadas. Provocado por chãos molhados, irritação devido ao arame ou animais nervosos que batem muito com o pé.	As lesões pequenas podem ser tratadas colocando o animal numa plataforma de ripas ou no chão. É melhor que os animais com infecções avançadas sejam abatidos. A medicação é temporariamente eficaz.
Doença Hemorrágica Viral (VHD / RHD) O coelho tem mais de seis semanas de idade. Tem anorexia, letargia e dispneia 2-3 dias pós-infecção, convulsões, hemorragia nasal/sangramento do nariz, às vezes vocalização.	Calicivirus, o vírus está presente na saliva e nas secreções nasais dos animais infectados e pode ser propagado por contacto directo e indirecto. O vírus pode sobreviver até 3 meses no ambiente. A transmissão produz-se através de aves, aerossóis e roedores.	Vacinação, gaiolas limpas com 50% de peroxomonossulfato de potássio, 5% de ácido sulfâmico e 15% de alquilbenzenossulfato de sódio (eficácia contra o calicivirus) Deve-se manter os insectos, roedores, aves e outros animais afastados do ambiente dos coelhos.
Enterite, meteorismo, timpanite, enterocolite: Perda de apetite, pouca actividade, os olhos sem brilho e vesgos, o pêlo áspero e os animais podem ficar inchados. Diarreia ou dejectos mucosos. Os animais podem ranger os dentes. O conteúdo do estômago é líquido, gasoso ou cheiro de muco.	Desconhecido. Infecção de E. Coli e Clostridium. Mostrou ser infeccioso ou poder ser transmitido para outros animais.	Acrescentar 150 g de zinco-bacitracina a cada tonelada de alimentos para atingir uma concentração final de 150 ppm. Fornecer intermitente ou continuamente. A clortetraciclina solúvel em água, numa concentração de 1 grama/litro de água, pode ser empregue para o tratamento de casos individuais, mas isto é demasiadamente dispendioso para o controlo em todo o rebanho.
Espiroquetose: Lesões similares são provocadas pela urina ou 'queimadura da coelheira'. As lesões ásperas ou as escamas aparecem nos órgãos sexuais, transmitidas pelo acasalamento.	Espiroqueta: Treponema cuniculi.	Não reproduzir antes de se curarem as lesões. Se apenas houver poucos animais infectados, será mais fácil abater estes animais do que tratar a doença. Não se deve emprestar os machos.

Doenças e sintomas	Causa	Tratamento e controle
Glândulas mamárias endurecidas: As glândulas mamárias tornam-se firmes e congestionadas, formando-se mais tarde nódulos duros ao lado dos mamilos. Os nódulos podem arrebentar, mostrando leite seco no seu interior.	O leite não é extraído das glândulas tão rapidamente como é formado, visto que as crias são muito poucas ou porque as crias não mamam o suficiente. Normalmente, trata-se dum problema de manejo com coelhas de produção elevada de leite.	Não se deve desmamar bruscamente as crias. Se se tiver perdido a ninhada, deve-se cobrir de novo a coelha e protegê-la contra perturbações, de modo que as crias possam mamar adequadamente. Deve-se corrigir as caixas-ninhos defeituosas que lesionam as tetas.
Hipodermatose ou míase. Lesões e áreas da pele levantadas. Os animais estão desassossegados. A pele fica molhada. Às vezes as larvas são visíveis. As moscas colocam os ovos na base da espinha, entre o dorso e a cauda.	Larvas de moscas.	Remover todas as larvas das feridas debaixo da cauda. Inserir uma solução de insecticida (Phoxim) ou até sabão, com uma seringa sem agulha nos buracos furados das larvas. Depois de se removerem as larvas, limpar com um anti-séptico, como seja o iodo. Manter os animais e as coelheiras limpos e secos. Tentar manter as moscas afastadas das coelheiras, por exemplo através de redes mosquiteiras ou grelhas UV de electrocussão.
Larvas da ténia: traços brancos no fígado ou pequenos quistos brancos, pegados na membrana no estômago ou nos intestinos. Geralmente, não podem ser detectadas em animais vivos.	Fase larval da ténia do cão: Taenia pisiformis, ou a do gato: Taenia eformis	Não há tratamento. Manter os cães e os gatos afastados do alimento, a água e o material das caixas-ninhos. Os ovos da ténia estão presentes nos dejectos de cães e gatos. Tratar com praziquantel, administrar por via oral ou injeção (drontal).
Maloclusão: Perda de peso, quantidade reduzida de dejectos, traseiros pegajosos, Mastigação difícil, salivação, ulceração lingual e bucal.	Carência de material para a mastigação, forma craniana deficiente, deficiência de vitamina D devido a uma falta de luz do dia ou alimentação deficiente.	Prevenção através do fornecimento de feno. Não utilizar animais para reprodução com uma forma craniana deficiente. Os coelhos devem ser expostos à luz do dia (contudo, não permanentemente expostos à luz do sol!).

Doenças e sintomas	Causa	Tratamento e controlo
Mastite: As tetas ficam febris e rosadas, os mamilos tornam-se avermelhados e escuros. A temperatura está acima do normal, o apetite é deficiente, as tetas tornam-se pretas e roxas.	Infecção bacteriológica das tetas por <i>Staphylococcus aureus</i> ou <i>Pasteurella multocida</i> .	Injectar oxitetraciclina ou draxxin, de modo intramuscular, uma vez por dia durante 3-5 dias. (NÃO usar penicilina ou lincospectina ou amoxicilina, que são muito tóxicos para coelhos. Desinfectar a coelheira e reduzir os alimentos concentrados. Se se tratar dum caso grave, deve-se eliminar o animal. NUNCA trasladar uma cria duma coelha infectada para outra coelha.
Metrite ou fluxo branco: secreção branca, pegajosa, dos órgãos femininos, muitas das vezes confundida com sedimento na urina. Útero dilatado, detectado por apalpação, ou ambos os úteros cheios de material purulento, branco.	Infecção do útero devido a uma variedade de bactérias, principalmente <i>Staphylococcus</i> ou <i>Pasteurella</i> .	Eliminar os animais infectados e desinfetar as coelheiras. A área infectada é difícil de medicar. Se ambos os úteros forem infectados o animal fica estéril.
Mixomatose: Secreção nasal e ocular, inchaços edematosos ao redor dos olhos, na base das orelhas e dos órgãos genitais, blefarconjuntivite purulenta que provoca a cegueira, pneumonia hemorrágica aguda, muitas das vezes com pasteurelose secundária, geralmente fatal.	Vírus de Varíola Mixoma, transmitido por moscas e mosquitos ou através de contacto directo entre os coelhos ou pelo veterinário durante a vacinação.	Reduzir a população de mosquitos, eliminar os animais infectados, vacinar com <i>lyomyxovax</i> ou <i>der-vaximyxo SG33</i> .
Pasteurelose: Pode ser uma infecção aguda ou crónica. Secreção nasal, olhos aquosos, perda de peso ou mortalidade assintomática. Inflamação dos pulmões, inflamação dos brônquios e dos seios nasais.	Infecção bacteriológica: <i>Pasteurella multocida</i> .	Os animais podem ser tratados com uma injeção de oxitetraciclina ou enrofloxacina ou estreptomina. Administrar de modo intramuscular, 1 ml para animais do tamanho de coelho de engorda, 2 ml para animais adultos. Repetir no terceiro dia. Para o controlo no rebanho, acrescentar ao alimento sulfaquinoxalina forrageira numa concentração de 0,025%; fornecer durante 3-4 semanas. Escolher os animais de substituição a partir dos animais limpos e eliminar os animais cronicamente infectados. Tomar medidas sanitárias adequadas de forma a reduzir a transmissão para animais novos.

Doenças e sintomas	Causa	Tratamento e controlo
Pneumonia: Respiração difícil com o nariz para cima, os olhos e as orelhas azulados. Os pulmões estão congestionados, vermelhos, manchados, húmidos e potencialmente cheios de pus. Muitas das vezes, sintoma secundário de enterite.	Infecção bacteriológica dos pulmões. Os organismos implicados podem ser: <i>Pasteurella multocida</i> , <i>Bordetella bronchiseptica</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> .	Se se começar rapidamente o tratamento, será eficaz. Para o controlo em rebanhos acrescentar sulfaquinoxalina forrageira de modo que a concentração seja de 0,025% da ração do alimento diário; fornecer durante 3-4 semanas. Pode-se acrescentar sulfaquinoxalina solúvel na água, numa concentração de 0,025%, à água de beber e ser fornecido durante 2-3 semanas.
Pseudotuberculose: Infecção crónica, pêlo sem brilho, diarreia, anorexia, abscessos pequenos com necrose caseosa no fígado, rins, baço, pulmões e nos intestinos.	Infecção bacteriológica de <i>Yersinia pseudotuberculosis</i> , transmitida através dos dejectos de coelhos.	Eliminar os animais muito doentes e desinfectar as coelheiras.
Quartos traseiros paralisados: Constatado principalmente em coelhas adultas devido ao seu peso durante a gestação. As patas traseiras arrastam-se e não podem suportar o peso da pélvis ou levantar-se. A bexiga enche-se de urina mas não se esvazia.	Os ossos dos coelhos são muito delgados de modo que uma lesão pode provocar a ruptura do lombo, a deslocação de discos intervertebrais, danificação da medula espinal ou dos nervos. Pode ser uma infecção por <i>Encephalotizoon cuniculi</i> .	Proteger os animais contra factores perturbadores, predadores, ladrões e visitantes nocturnos ou ruído que perturbam os animais, particularmente as coelhas prenhes. Administrar Panacur numa concentração de 2,5 %, na boca, durante várias semanas para destruir o <i>Encephalotizoon</i> . Limpar o estábulo de alojamento e as gaiolas para eliminar os esporos.
Queimadura da urina ou da coelheira: inflamação dos órgãos sexuais externos e o ânus. Na área afectada podem-se formar crostas, pode sangrar e, se for gravemente infectado, produzir-se-á pus.	Infecção bacteriológica das membranas.	Manter os chãos das coelheiras limpos e secos. Prestar atenção particular aos cantos onde os animais urinam. Pode ser benéfico efectuar aplicações diárias de lanolina.
Resfriado: Espirros, esfregando o nariz; secreção nasal pode ser espessa ou aguada. O pêlo emaranhado no interior das patas dianteiras. Pode tornar-se pneumonia. Dum modo geral, tipo de infecção crónica.	Infecção bacteriológica dos seios nasais: <i>Pasteurella multocida</i> ou <i>Bordetella bronchiseptica</i> .	Os animais podem ser tratados individualmente com 0,5 g de estreptomicina para cada 2 ml. Injectar, de modo intramuscular, 1 ml no caso de animais do tamanho de coelhos de engorda e 2 ml para os adultos. Repetir no terceiro dia.

Doenças e sintomas	Causa	Tratamento e controle
Sarna da orelha (sarna auricular) ou infecção da orelha: O animal sacode a cabeça, coça as orelhas, e na base de ambas as partes interiores das orelhas formam-se crostas escamosas castanhas.	Ácaros da orelha: Psoroptes cuniculi (ácaro da orelha de coelhos e de cabras) Notoedress cati (ácaro da orelha de gatos).	Aplicar Ivermectina, ver a receita para o modo do uso. Alternativa: verter em cada orelha algumas gotas duma solução de cal-enxofre de 5% (preparada através da diluição dum concentrado comercial de 30% cal-enxofre: 1 parte para 5 partes de água).
Sarna da pele: Pele escamosa avermelhada, comichão e coçar intensos, alguma perda de pêlo.	Ácaros: Cheyletiella parasitivorax (ácaro do pêlo de coelhos) e Sarcoptes scabiei (ácaro da sarna).	Aplicar ivermectina, ver a receita. Alternativa: Mergulhar todo o animal num banho de cal-enxofre de 1,75% (preparado através da diluição dum concentrado comercial de cal-enxofre de 30% e detergente para roupa: 1 colherada 'de sopa' para 3 litros de água morna). Repetir dentro de 2 semanas se for necessário. Recomenda-se utilizar luvas de borracha.
Stress pelo calor: Respiração rápida, prostração, líquido tingido de sangue do nariz e da boca. As coelhas que estão para parir são as mais susceptíveis.	Temperatura externa extrema. A intensidade varia consoante o local e a humidade.	Reduzir a temperatura com água pulverizada em nebulizadores (apenas em climas secos). Colocar juta molhada na coelheira ou molhar o animal para ajudá-lo a reduzir a temperatura corporal. Colocar gelo ou água no interior da orelha para reduzir a temperatura corporal dos coelhos.
Tinha favosa, infecções fúngicas: Manchas circulares de pele escamosa com crostas elevadas vermelhas. Normalmente começa na cabeça e no lado interior das patas dianteiras. O pêlo pode quebrar ou cair.	Fungos: Trichophyton e Microsporum A infecção é transmitida pela coelha-mãe, através da pele da glândula mamária, que infecta o nariz e as patas dianteiras das crias jovens.	Griseofulvina administrada oralmente a uma ração de 20 mg/kg do peso corporal durante 14 dias. Combinar este tratamento com o polvilhamento de enxofre fungicida industrial nas caixas-ninhos. Também pode ser tratada com um tipo de hexetidina. Aplicar na área infectada durante 7-14 dias. Limpar o estábulo com um pote fumígeno Clinafarm (da empresa: Janssen pharmaceuticals) ou com formalina (somente quando não há coelhos nas gaiolas)
Torcicolo: A cabeça está inclinada para um lado. Os animais tomam, não são capazes de manter o equilíbrio.	Infecção dos órgãos de equilíbrio no ouvido interior. Pode ser provocada por parasitas ou bactérias. Provocada por Encephalotizoon cuniculi.	Eliminar do rebanho os animais infectados. Alguns casos são provocados por lesões na caixa-ninho. Administrar panacur, por via oral.

Doenças e sintomas	Causa	Tratamento e controlo
Vermes filiformes: Sem sintomas específicos nos animais vivos. Vermes filiformes brancos presentes no ceco e no intestino grosso provocam uma leve irritação local.	Vermes filiformes: <i>Passalurus ambiguus</i> .	Administrar panacur (fenbendazole) de modo oral. A infecção não é considerada de importância económica, mas pode agravar o estado de saúde e uma infecção secundária.

Apêndice 2: Administração

Ficha de registo da matriz									
Raça: <i>Nova Zelândia Branco</i>				Número de registo da coelheira: 6					
Data de nascimento: <i>02/Jun...</i>				Pai: 144					
Número de registo auricular: 7				Mãe: 126					
Data de cobrição	Reprodutor	Apalpação	Data de nascimento	Nascido		Desmame			Observações
				vivo	morto	número	data	média de peso	
<i>28/Out</i>	8	<i>11/Nov</i>	<i>28/Nov</i>	7	2	7	<i>3/Jan</i>	900	
<i>9/Dez</i>	9	<i>27/Dez</i>	<i>8/Jan</i>	9		9	<i>13/Fev</i>	844	
<i>2/Fev</i>	9								
<i>20/Fev</i>	27	<i>5/Mar</i>	<i>22/Mar</i>	11		9	<i>26/Abr</i>	756	
<i>1/Mai</i>	27		<i>3/Jun</i>	4	3	4	<i>11/Jul</i>	500	
<i>6/Jul</i>	4		<i>7/Ago</i>	7	1	6	<i>18/Set</i>	1321	

Ficha de registo do reprodutor							
Raça: <i>Nova Zelândia Branco</i>				Número de registo da coelheira: 4			
Data de nascimento: <i>18/Jun</i>				Pai: 6035			
Número de registo auricular: 27				Mãe: 186			
Número de cobrição	Número de matriz	Data de cobrição	Nascido		Nº cumulativo de ninhadas produzidas	Nº cumulativo de crias nascidas	Observações
			Vivo	Morto			
1	11	<i>5/Fev</i>	7	1	1	8	
2	2	<i>13/Fev</i>	0	0	1	8	
3	21	<i>20/Fev</i>	3	1	2	12	
4	7	<i>20/Fev</i>	11	0	3	23	
5	13	<i>29/Fev</i>	6	0	4	29	
6	15	<i>29/Fev</i>	5	1	5	35	
7	19	<i>4/Mar</i>	2	5	6	42	
8	41	<i>4/Mar</i>	7	0	7	49	

Figura 32: Registo das fêmeas e dos machos

Leitura recomendada

Barbosa O.R.; Scapinelo C.; Martins E.N. et al. **Desempenho de coelhos da raça nova Zelândia branco, criados em diferentes tipos de instalações durante as estações de verão e inverno: 1. Temperatura corporal, frequência respiratória, consumo de ração, ganho de peso e conversão alimentar.** Revista brasileira de Zootecnia. Viçosa, v. 21, n. 5, p. 779-786. 1992a.

Barbosa O.R., Scapinelo C. Modenuti M.I. et al. **Desempenho de coelhos da raça nova Zelândia branco, criados em diferentes tipos de instalações durante as estações de verão e inverno: 2-Parâmetros hematológicos.** Revista brasileira de Zootecnia. Viçosa, v. 21, n. 5, p. 787-796, 1992b.

Criação de coelhos: principais raças utilizadas e suas finalidades

Marli Arena Dionizio¹

Jodnes Sobreira Vieira¹

Renata Apocalypse Nogueira Pereira²

1 – Estudante de Pós-Graduação em Zootecnia da UFLA

2 – Zootecnista, Professora de Cunicultura do Departamento de Zootecnia/UFLA

http://www.editora.ufla.br/BolExtensao/pdfBE/bol_21.pdf

Espíndola G. B., Blas C., Fraga M.J., Guerreiro M.E.F. **Desempenho de coelhas híbridas: II - Influencia da temperatura ambiental.** In: Reunião Anual Da Sociedade Brasileira De Zootecnia, 29, 1992, Lavras. Anais da 29ª reunião anual da SBZ, Lavras: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1992. p. 294.

Ferreira W.M.; Santiago G.S. **Desempenho produtivo de coelhos criados em diferentes densidades populacionais.** Revista brasileira de zootecnia, Viçosa, v. 28 n. 2, p.113-117, 1999.

Fundamentos de conforto ambiente aplicados à cunicultura.

Luiz Carlos Machado¹, Walter Motta Ferreira

1: Zootecnista, mestrando em Zootecnia, Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária, UFMG, Brasil, E: deloria@uol.com.br

2: Professor Adjunto, Departamento de Zootecnia, Escola de Veterinária, UFMG, Brasil.

Mello, H.V.; Silva, J.F. **A criação de coelhos** São Paulo: Editora Globo, 1989. 214p. (Coleção do Agricultor, Publicações Globo Rural)

ROCA T. **Aspectos fundamentales de cunicultura.** In: primer congreso de cunicultura de las américas, 1998, Montecilio. Primer congreso de cunicultura de las américas. Montecillo, Edo De México: Colégio de postgraduados.

Simplicio J.B.; Cervera C.; Blas H.; Carmona J.F. **Efeito de diferentes dietas e temperaturas sobre o crescimento de coelhos de corte.** In: reunião anual da sociedade brasileira de zootecnia, 28, 1991, João Pessoa. Anais da 28ª reunião da SBZ, João Pessoa: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1991. p 497.

Souza B.B.; Silva A.M.A.; Rodrigues M.E.; Santos J.E. **Comportamento fisiológico de coelhos das raças nova zelândia e borboleta no semi-árido paraibano.** Reunião anual da sociedade brasileira de zootecnia, 27, 1990, Campinas. Anais da 27ª reunião da SBZ, Campinas: Sociedade Brasileira de Zootecnia, 1990. p. 448.

Vieira, J.S., M.A. Dionízio, R.A.N. Pereira, E.C. dos Santos. **Manual de utilização de subprodutos de coelhos.**

www.editora.ufla.br/BolExtensao/pdfBE/bol_89.pdf

Endereços úteis

ILEIA: Centro de Informações sobre Agricultura Sustentável com baixo uso de Insumos Externos

Zuidsingel 16; P.O.BOX 2067, 3800 CB Amersfoort, Países Baixos
Tel. +31 33 4673870. Fax +31 33 4632410.

E-mail: ileia@ileia.nl, <http://www.leisa.info>

A revista *Agriculturas: Experiências em Agroecologia* é uma publicação trimestral que tem por objetivo divulgar processos sociais de inovação agroecológica, para que deles sejam extraídos ensinamentos e inspirações que favoreçam o florescimento e a intensificação de iniciativas autônomas similares. <http://agriculturas.leisa.info>

Practical Action (Acção Prática) – o antigo *Intermediate Technology Development Group* (ITDG)

Practical Action ajuda pessoas a empregarem tecnologia na luta contra a pobreza. As palavras claves são: respostas práticas à pobreza, soluções sustentáveis e pessoas centradas. No *website* podem-se encontrar os endereços dos escritórios: www.practicalaction.org

Fundação DIO (Medicina Veterinária na Cooperação para o Desenvolvimento) A Fundação DIO é uma organização sem fins lucrativos, cujos objectivos incluem dar apoio e conselhos no âmbito da saúde e da produção animais a pessoas individuais e organizações nos países em vias de desenvolvimento: animais saudáveis, pessoas saudáveis. Como participante na rede de trabalho dos Veterinários sem Fronteiras-Europa, a DIO está especializada na resposta de perguntas relativas ao âmbito da medicina veterinária, através do Serviço de Informação Veterinária (V.I.S.): www.dio.nl/vis.html

UFPA - Universidade Federal de Lavras

Campus Universitário

Caixa Postal 3037 - CEP 37200-000 - Lavras MG

Telefone: (35) 3829-1122, 3829-1122, 3829-1104

E: reitoria@ufla.br - ascom@ufla.br

Universidade Federal De Minas Gerais

Escola de Veterinária da UFMG, Av. Antônio Carlos 6627
Caixa Postal 567, Campus da UFMG, CEP 30123-970.
Belo Horizonte, MG. T: 55 31 3409-2001W: www.vet.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais

Av. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha - Belo Horizonte - MG
CEP 31270-901 T: +5531 3409.5000 F: +5531 3409.4188
W: <http://www.ufmg.br/>

World Rabbit Science Association (WRSA)

Para informação sobre a WRSA e as suas actividades, é favor contactar o Secretário Geral da WRSA:

Dr. François Lebas

87^a Chemin de Lasserre, 31450 Corrèze, France

E: lebas@cuniculture.info, W: <http://world-rabbit-science.com>

Glossário

Abdómen:	Barriga, ventre
Ácaro da sarna:	Sarcoptes, um pequeno ácaro que provoca que a pele se torne escamosa e com crostas
Alimentos grosseiros:	Capim, folhas, outras verduras e também feno e palha
Apalpação:	Examinação duma fêmea para verificar se está prenhe
Cecotrofia:	Consumo dos dejectos produzidos no ceco
Coccidiose:	Parasitas intestinais que aparecem bastante frequentemente mas que não podem ser observados sem microscópio
Coelheira:	Unidade individual de alojamento que pode ser colocada independentemente em qualquer lugar, dentro ou fora
Concentrados:	Alimentos de alta qualidade, como sejam os cereais, os tubérculos ou farinhas misturadas
Coprofagia:	Consumo de dejectos em geral
Cunicultor:	Criador de coelhos
Cunicultura:	Criação de coelhos
Curtimenta:	Tratamento da pele, com ou sem o pêlo, com o objectivo de fabricar couro
Curvilhões:	Jarretes ou ‘talões’ das patas traseiras dum coelho. A doença dos ‘curvilhões irritados’ é uma doença que também pode afectar os pés.
Desmame:	Separação permanente das crias da sua mãe, já não lhes permitindo beberem o leite da mãe
Estábulo:	Construção que contém muitas gaiolas
Forragem:	Alimentos grosseiros verdes utilizados como rações
Gamela:	Comedouro para fornecer alimentos grosseiros
Gestação:	Prenhez
Inchaço:	Gás nos intestinos que não pode sair, provocando que o animal fique ‘inchado’.

Gaiolas:	Unidades individuais de alojamento, situadas dentro de uma casa ou dentro dum estábulo
Lactação:	Período de tempo no qual a fêmea produz leite para as suas crias
Láparo:	Coelho jovem
Matriz:	Coelha destinada à reprodução
Medicamento líquido:	Administração dum medicamento ao animal, inserindo-o na sua garganta
Ninhada:	Todas as crias produzidas durante uma só gestação
Pseudoprenhez:	Se o macho tiver coberto a fêmea sem ela ficar prenhe, às vezes a fêmea prepara um ninho após 14-18 dias depois do acasalamento, sem produzir nenhuma ninhada real
Reprodução:	A capacidade dum macho e duma fêmea de produzir crias
Reprodução consanguínea:	O acasalamento de parentes próximos (p.ex. o pai e a filha, a mãe e o filho, etc.). A reprodução consanguínea pode dar origem a anormalidades, tais como um tamanho reduzido da ninhada, crias débeis, animais deformados
Reprodutor:	Coelho macho destinado à reprodução
Stress:	Condição na qual o animal se vê afectado por pressão provocada por vários factores negativos. Nesta situação, o animal está muito susceptível ao ataque de doenças.
Sulfa:	Denominação utilizada para toda uma categoria de medicamentos que contêm enxofre, com efeito similar ao dos antibióticos.