

REQUISITOS BÁSICOS DE BIOSSEGURIDADE NA CRIAÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS



Universidade Estadual do Maranhão
Programa de Pós-Graduação Profissional
em Defesa Sanitária Animal

Cartilha

REQUISITOS BÁSICOS DE BIOSSEGURIDADE NA
CRIAÇÃO DE CAPRINOS E OVINOS

1 Edição

São Luís
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Cartilha : requisitos básicos de biosseguridade
na criação de caprinos e ovinos / Arnon Cunha
Reis...[et al.]. -- 1. ed. -- São Luís, MA :
Ed. dos Autores, 2024.

Outros autores: Kleber Graucio de Faria,
Larissa Jayne S. de Oliveira Mendonça, Simone
Pereira Barbosa Lima, Odinéa Alves Ferraz Sousa
Rodrigues, Carla Janaina Rebouças Marques do
Rosário, Viviane Correa Silva Coimbra.

Bibliografia.

ISBN 978-65-00-95641-2

1. Caprinos - Criação 2. Ovinos - Criação
3. Pecuária - Brasil 4. Veterinária 5. Vigilância
epidemiológica I. Reis, Arnon Cunha. II. Faria,
Kleber Graucio de. III. Mendonça, Larissa Jayne
S. de Oliveira. IV. Lima, Simone Pereira Barbosa.
V. Rodrigues, Odinéa Alves Ferraz Sousa.
VI. Rosário, Carla Janaina Rebouças Marques do.
VII. Coimbra, Viviane Correa Silva.

24-195765

CDD-636.08926

Índices para catálogo sistemático:

1. Caprinos e ovinos : Medicina veterinária
636.08926

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

AUTORES

Arnon Cunha Reis

Médico Veterinário, M.Sc Defesa Sanitária Animal

Kleber Graucio de Faria

Médico Veterinário, M.Sc Defesa Sanitária Animal

Larissa Jayne S. de Oliveira Mendonça

Médica Veterinária, M.Sc Defesa Sanitária

Simone Pereira Barbosa Lima

Médica Veterinária, M.Sc Defesa Sanitária Animal

Odinéa Alves Ferraz Sousa Rodrigues

Médica Veterinária, M.Sc Defesa Sanitária Animal

Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário

Médica Veterinária, D.Sc. Biotecnologia

Professora do Curso de Pós-Graduação em Defesa Sanitária Animal-UEMA

Viviane Correa Silva Coimbra

Médica Veterinária, D.Sc. Biotecnologia

Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Defesa Sanitária Animal-UEMA

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	05
INSTALAÇÕES	06
CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA	10
CONTROLE DE PRAGAS	12
CAPACITAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS	16
QUARENTENA E ISOLAMENTO	17
SANIDADE DOS ANIMAIS	18
FLUXO DE ANIMAIS (FASES DA VIDA)	21
PROGRAMA DE VACINAÇÃO	27
MANEJO E BEM-ESTAR ANIMAL	28
CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	40

Introdução

BIOSSEGURIDADE



Fonte: Info Escola

A caprinovinocultura é um dos setores da pecuária nacional que mais cresce no agronegócio, tornando o aspecto sanitário uma das principais preocupações dos produtores.

Os programas de biosseguridade possuem como principal objetivo reduzir a possibilidade de entrada e disseminação de doenças infectocontagiosas, provenientes de bactérias ou outros agentes patogênicos, com potencial risco de proliferação em sistemas de criação animal.

Desta forma, as ações preventivas que visam a biosseguridade na produção animal requerem o cumprimento de protocolos no intuito de eliminar os riscos de contaminação dos animais e ambiente, preservando a saúde e garantindo a segurança durante as diferentes etapas de produção. As ações devem ser ajustadas ao controle no fluxo de animais nas diferentes fases de vida, ao bem-estar animal, capacitação de pessoal e aos sistemas de gestão de qualidade.

Instalações

Há diversos sistemas de instalações para caprinos e ovinos. O tipo de instalação necessária depende das condições climáticas, do local do empreendimento, dos recursos financeiros disponíveis e da finalidade do sistema de produção.

Existem dois tipos principais de instalações, que incluem o confinamento (intensivo) e o solto ou a pasto (extensivo).

CARACTERÍSTICAS

1. Localização:

- # Eixo longitudinal no sentido leste-oeste;
- # Equidistante dos piquetes quando existirem;
- # Material utilizado visando o conforto e ambiência dos animais.

2. Aprisco:

Instalação utilizada com objetivo de conferir abrigo aos animais, protegendo-os das ações de possíveis predadores, assim como intempéries ambientais.

2.1 Aprisco de chão batido: menor custo e adequado para locais com baixa umidade, evitando assim problemas de cascos nos animais.

2.2 Aprisco suspenso: indicado para sistemas de criação onde o ambiente possui alta umidade.

Instalações

Aprisco de chão batido



Fonte: Capril virtual

Aprisco suspenso



Fonte: Capril virtual

Limpeza e desinfecção

A **limpeza** é a retirada da matéria orgânica (fezes, restos de alimento) das instalações e deve ser feita diariamente ou, pelo menos a cada dois dias. Nesse processo deve-se incluir a **limpeza do chão, dos comedouros e bebedouros** para evitar o acúmulo de sujeira que possa ser prejudicial à saúde dos animais.

A **desinfecção** das instalações refere-se ao processo de eliminação de parte da microbiota com potencial para causar doenças e que se desenvolvem em ambientes sujos devendo ser realizada periodicamente. Esse procedimento pode ser **químico** (desinfetantes) ou **físico** (maçarico a gás, conhecido como "vassoura de fogo").



Fonte: MilkPoint

Controle de visitas

Um dos procedimentos importantes é o **controle de acesso de veículos, materiais e de visitantes** ao interior da unidade de criação, que deve ser realizado por meio da anotação das informações necessárias no **livro de registro de visitas** da propriedade. Consideram-se como visitantes todas as pessoas que não pertencem ao quadro de funcionários/colaboradores regulares da propriedade. Deve-se evitar as visitas de curiosos e pessoas alheias ao processo produtivo.

Vazio Sanitário

Consiste em deixar o local **sem animais** por um período de **30 a 45 dias**, sendo dispensada esta prática quando o pasto é manejado com pelo menos 20 piquetes rotacionados.



Controle de qualidade da água



Fonte: Shutterstock

A **água** é um recurso natural **fundamental** para produção animal, devendo estar disponível em **quantidade** e **qualidade**. Ela é utilizada tanto na **dessedentação** dos animais como na **higienização** das instalações e como veículo para retirada dos dejetos.

A água é o **nutriente mais importante na dieta** e na saúde animal. E o componente mais abundante do corpo animal **em todas as fases** do crescimento e desenvolvimento.

O **consumo** de água por ovinos e caprinos deve ser em média **10 L/dia**. A fonte da água, o número de bebedouros na área, a distribuição, o tamanho, a altura e o formato dos bebedouros, além da acessibilidade dos animais a essa fonte, são também fatores que influenciam no consumo de água pelos animais.

A água ingerida deve atender a **critérios rígidos de qualidade** que devem levar em conta desde sua procedência até os produtos aplicados no seu tratamento.

Quando a água disponível não apresentar parâmetros de potabilidade, deve-se realizar seu tratamento prévio. Usualmente, uma filtração seguida de uma cloração resolve o problema de 90% das águas disponíveis.

A **cloração** é uma das formas mais eficientes para a desinfecção de água e impedimento da proliferação das principais doenças infecciosas. A limpeza periódica de caixas d'água, bebedouros e reservatórios é estritamente recomendada, evitando a contaminação posterior ao tratamento.

A água pode ser um importante veículo de enfermidades, como: bactérias, vírus, protozoários, helmintos. Quando ingeridos e instalados no organismo animal, podem causar sérios danos a saúde e ao desempenho do animal.



Fonte: FreePik



Fonte: Clovis Guimarães (Blog)

Controle de pragas

Animais sinantrópicos são aqueles adaptados a viver junto ao homem, a despeito da nossa vontade. Vulgarmente podemos chamar alguns deles de pragas, é o caso dos **roedores, moscas e baratas**, dentre outros. Embora não se desloquem a grandes distâncias, roedores, moscas e baratas podem ser **vetores de doenças**. Altas infestações destas pragas não somente **umentam a difusão de agentes infecciosos**, como também comprometem o vazio sanitário entre lotes, pois são reservatórios de inúmeros microrganismos patogênicos.

O programa de controle de pragas é relativamente simples e se resume a algumas atitudes: **tratar a propriedade como um todo; focar na organização geral, com remoção de entulhos e manutenção das instalações; usar produtos químicos devidamente registrados e seguros; e manter controle contínuo, com registros de iscagem e verificação.**



CONTROLE DE ROEDORES

No controle integrado de roedores é fundamental estabelecer medidas para **eliminar as fontes de alimento, abrigo e água** para os ratos. Faz parte destas medidas a remoção de entulhos, lixo, sobras e desperdício de ração em corredores e sob silos e arredores dos barracões.

Identificação das espécies infestantes (rato de telhado, camundongo ou ratazana) e os pontos de passagem, tocas, ninhos e locais em que mais se alimentam e transitam, adequando o tipo de isca e armadilha para cada local.

Mapear os pontos de iscagem e proceder com **aplicação diária de veneno** enquanto houver consumo, mantendo registros de cada ponto de iscagem.



Fonte: Desinservice

CONTROLE DE MOSCAS

No caso das moscas o **controle mecânico** com medidas que interrompem o ciclo de vida, é indispensável, tem efeito mais duradouro e é a **forma mais barata e simples** de se combater estes insetos. Como as moscas se criam no esterco, a primeira medida é **não deixar esterco acumulado**, remover o esterco para a esterqueira ou lagoas, no mínimo, duas vezes por semana.

O **controle químico** é feito por meio da aplicação de substâncias com efeito mortal para moscas adultas ou para as formas jovens. Larvicidas e inibidores de crescimento podem ser aplicados sobre os dejetos, nas valas, ou acrescentados à ração. **Armadilhas com atrativo**, em que as moscas são capturadas também podem ser utilizadas como medidas complementares de controle.



Fonte: Ecycle

CONTROLE DE BARATAS

As baratas são mais frequentes principalmente nos ambiente onde há armazenamento de ração. Assim como as demais pragas, o **controle ambiental**, junto com o **químico** é fundamental para o sucesso na **redução das infestações**. Entre as medidas recomendadas sobre o ambiente destaca-se:

- Eliminar entulhos junto às paredes e áreas externas das instalações;
- Evitar vazamento de dejetos;
- Proceder com o fechamento de rachaduras nas paredes, divisórias e pisos e manutenção constante do rejunte de pisos e azulejos;
- Inspecionar materiais embalados em caixas;
- Estocar sacos e caixas na fábrica de rações ou depósitos em estrados, respeitando o afastamento entre pilhas e entre a parede e as pilhas.



Capacitação dos funcionários

A importância da qualificação profissional

O trabalhador é o componente fundamental no sistema de produção sendo necessário constantes adaptações e aprimoramento dos conhecimentos e competências adquiridos. A qualificação dos trabalhadores busca melhoria da produtividade na criação, tendo como foco a lapidação na execução das atividades e aspectos comportamentais, promovendo o aperfeiçoamento do indivíduo como um todo.



Fonte: Shutterstock

É importante o uso de **metodologia de ensino eficaz** que proporcione melhor compreensão das atividades, direcionando os trabalhadores a um maior comprometimento com processo de trabalho da empresa. Os programas de treinamento são elaborados a partir do **levantamento das necessidades da propriedade**, visando corrigir deficiências na produção, prevenção de acidentes, redução e/ou eliminação do desperdício de tempo e recursos.



Fonte: Shutterstock

Quarentena X Isolamento

Período necessário para se observar doenças

A quarentena tem por objetivo **prevenir a entrada de agentes causadores de doenças na propriedade**. O animal em quarentena é mantido em uma instalação segregada por um período **mínimo de 28 dias** antes de inseri-lo ao rebanho, período este que deve ser direcionado para realização de **exames laboratoriais** e para **avaliações clínicas**, uma vez que a entrada de doenças no rebanho se dá através de animais assintomáticos.



Fonte: Shutterstock

O local da estrutura destinada a quarentena deve ter uma **distância mínima de 500 m** das demais instalações do sistema de produção e apresentando uma barreira vegetal física de separação.

O isolamento também é feito para qualquer animal que já faça parte do rebanho e esteja com **suspeita clínica de doença**, sendo mantido isolado até plena recuperação para **evitar contaminação do rebanho**. É importante manter a salubridade dos alojamentos, realizando protocolos de controle de ecto e endoparasitas.



Fonte: Shutterstock

Sanidade dos Animais

Sanidade dos caprinos e ovinos

Para se ter **sucesso** em qualquer **atividade pecuária** é necessário **possuir conhecimento** específico sobre as **condições fisiológicas normais** dos animais a serem criados, essas informações influenciarão nas práticas de manejo a serem adotadas. O meio ambiente e o manejo inadequado são responsáveis pela ocorrência de doenças no rebanho. Muitas vezes a saúde dos animais dependem apenas da adoção de técnicas simples, aplicadas no momento certo para solucionar o problema.



Fonte: Canal Agro Estadão

A **saúde de um rebanho começa com a alimentação**. Por outro lado, o mau manejo nutricional aumenta as taxas de doenças e a mortalidade no rebanho. A saúde dos animais também é muito **influenciada pelas instalações**. Edifícios construídos incorretamente facilitam a ocorrência de doenças. Práticas de **manejo sanitário** são utilizadas para **reduzir a ocorrência de doenças** em um rebanho e, portanto, **reduzir o impacto econômico** causados por eles. Estas práticas irão controlar as influências negativas do ambiente para prevenir o estabelecimento de doenças no rebanho ou controlar as existentes.

Aprenda os sinais que indicam que os animais estão saudáveis

É importante que os produtores conheçam o comportamento dos animais para que possam reconhecer facilmente e com rapidez qualquer alteração comportamental. Os caprinos e ovinos apresentam os seguintes sinais quando estão saudáveis:

- Vivacidade e altivez;
- Pêlos lisos e brilhantes;
- Apetite normal (come com prazer alimentos de boa qualidade);
- Temperatura corporal que varia de 38,5°C a 39,5°C;
- Fezes em forma de bolotas e urina de coloração amarelada e odor forte;
- Ruminação presente;
- Desenvolvimento corporal compatível com a idade e a raça.



Aprenda os sinais que indicam que os animais estão doentes

Os produtores devem estar sempre atento para perceber os principais sinais de doença nos animais, pois quanto mais rápido for percebido os sinais, mais rápido e mais eficaz será o tratamento. Aqui estão alguns sinais e sintomas que podem indicar doença.



Fonte: Vet Profissional

- Tristeza e isolamento do rebanho;
- Falta ou diminuição do apetite ou, ainda, apetite depravado (comer areia plástica, etc.);
- Pêlos arrepiados, sem brilho ou queda dos pêlos;
- Febre - temperatura acima de 40°C;
- Fezes pastosas ou diarreicas (mal cheiro, sangue ou escuras);
- Urina de coloração escura, vermelha e com cheiro, "diferente";
- Atraso no crescimento.

Fluxo de Animais (Fases da vida)

As fases da vida dos caprinos e ovinos são divididas em seis categorias:



Fonte: Embrapa

Para um **rebanho** ser **produtivo** e obter os resultados desejados, é necessário seguir algumas orientações técnicas, que começa com a **escolha adequada dos reprodutores e matriz**, e continua com o **manejo adequado dos filhotes** desde o crescimento até a maturidade sexual. A aplicação dessas técnicas permitirá um manejo correto de acordo com a finalidade pretendida na exploração pecuária. **A fase de nascimento e desenvolvimento inicial é crucial para o fortalecimento dos caprinos e ovinos.** Durante esse período, os cuidados especiais com a mãe e o ambiente são essenciais para garantir um bom começo de vida. No período chuvoso os animais devem evitar o pastejo logo nas primeiras horas do dia, pois a umidade propicia o aumento de parasitas nas pastagens e amolecimento dos cascos. Os animais devem ser mantidos em local plano, seco e bem arejado.

1 – REPRODUÇÃO



Fonte: CPT Cursos

A fase reprodutiva é um período crucial para garantir a saúde reprodutiva do rebanho. Durante essa fase, é essencial fornecer cuidados especiais à reprodução e **monitorar de perto o ciclo reprodutivo para garantir uma boa taxa de concepção**. Os caprinos são animais poliéstricos, o que significa que podem entrar no cio várias vezes por ano. O cio dura cerca de 24 horas e é caracterizado por comportamento com agitação, vocalizações e aceitação do macho. A **gestação** dura cerca de **150 dias** e, ao final, nascem de um a quatro filhotes, sendo normalmente um ou dois animais. Podendo-se utilizar **1 reprodutor para 50 a 60 fêmeas**.

2 – ALEITAMENTO



Fonte: UOV

Os filhotes são **amamentados** por suas mães por cerca de **seis meses**. Durante esse período, eles crescem e se desenvolvem rapidamente. Devem ser alimentados com o **colostro** logo nas **primeiras horas de vida** e perdurar por um **período de 36 a 72 horas**. Após esse período pode-se retirar o filhote da mãe e alimentá-lo com outros tipos de leites. Nas explorações **extensivas de corte**, os **filhotes devem ficar com a mãe** até completarem **70 dias de vida**. Lembrando que as crias devem permanecer no aprisco por um período de 15 a 20 dias, devido a sua fragilidade contra os possíveis perigos no campo.

3 – DESMAMA

A **desmama** deve ser realizada entre **70 e 84 dias de idade**. E aos seis meses pode-se interromper totalmente o desmame, pois nesse período os animais já começam a ingerir alimentos sólidos.



Fonte: Freepik

4 – CRESCIMENTO

Os animais crescem rapidamente até os dois anos de idade. Durante esse período, eles ganham peso e desenvolvem a musculatura. É nessa fase também que os animais devem ser **separados por sexo**, normalmente com idade de 90 a 120 dias, para evitar coberturas indesejáveis. Aconselha-se, no entanto, que as crias fêmeas e machos fiquem em contato visual entre si até atingirem a orientação sexual definida.



Fonte: Revista Veterinaria

5 - ADULTO



Fonte: Gobierno de México

Os animais atingem a **maturidade sexual** aos **seis meses de idade**. No entanto, é recomendado esperar até que eles tenham **um ano de idade para iniciar a reprodução**. Nessa fase deve-se observar os fatores de escolha de uma matriz, como por exemplo, padrão racial, bom desenvolvimento corporal, boa produção leiteira, cascos e pernas saudáveis, etc. Bem como determinar o período ideal para o acasalamento.

6 – VELHICE



Fonte: CPT Cursos

Os animais **vivem cerca de 15 anos**. Na velhice, eles começam a perder a capacidade de reprodução e de produzir leite. O envelhecimento dos caprinos requer cuidados especiais para garantir um processo tranquilo e confortável. Durante esta fase, são necessários ajustes na alimentação, no manejo e nas condições de vida para garantir um envelhecimento saudável. Monitoramento frequente da saúde e ajustes na dieta são essenciais durante esta fase da vida.

Programa de Vacinação

A vacinação é uma estratégia fundamental para implantação de um programa de biossegurança eficaz na criação de caprinos e ovinos.

O programa de vacinação deve ser planejado com base no conhecimento epidemiológico das principais enfermidades que ocorrem na região. No semiárido Nordestino é costume recomendar a vacinação contra as clostridioses e a raiva.

Tabela 1: Recomendação de vacinas para pequenos ruminantes no Nordeste do Brasil.

Enfermidade	Quando vacinar	Reforço
Clostridioses	Crias provenientes de mães não vacinadas: a partir da 4ª semana de vida.	30 dias após a primeira dose. Reforço anual.
	Crias provenientes de mães vacinadas: a partir da 10ª semana de vida.	30 dias após a primeira dose. Reforço anual.
	Matrizes já vacinadas.	De 4 a 6 semanas antes do parto. Reforço anual.
	Nunca vacinados: vacinação o mais rápido possível.	30 dias após a primeira dose. Reforço anual.
Raiva	Crias: a partir de 4 meses de idade.	30 dias após a primeira dose. Reforço anual.
Linfadenite Caseosa	Nunca vacinados: vacinação o mais rápido possível.	30 dias após a primeira dose. Reforço anual.
	Nunca vacinados: vacinação o mais rápido possível.	30 dias após a primeira dose. Reforço anual.



Programa de Vacinação

Para que a administração da vacinação tenha uma maior biosseguridade é recomendável seguir as seguintes informações:

- É recomendado juntar os animais, nas horas mais frescas do dia, fazendo uma boa contenção;
- As vacinas devem ser compradas em lojas cadastradas nos órgãos de defesa agropecuária, garantindo assim uma vacina com melhor conservação;
- Manter as vacinas em refrigeração, com temperaturas entre 2°C e 8°C, transportadas com o mínimo de 2/3 de gelo em isopor, até o momento da aplicação;
- Ao usar a pistola de vacinação: Desmonte, lave com água e sabão e ferva por no mínimo 10 minutos. Repetir o procedimento após o uso;
- Devem ser utilizadas agulhas novas e limpas. Durante a aplicação é recomendado trocar a agulha a cada 15 animais;
- O frasco deve ser agitado antes da aplicação da vacina e seguir a dosagem e recomendações pelo laboratório na bula.

A higiene e limpeza durante a vacinação evitam abscessos e infecções.

Manejo e Bem-Estar Animal

As normas do **bem-estar animal** foram desenvolvidas com o objetivo de assegurar que os animais de produção sejam criados com respeito às suas necessidades, sendo **livres de maus tratos ou sofrimento**. Para a avaliação do bem-estar animal deve ser observada as **cinco liberdades**:

- Liberdade nutricional: Livre de fome e sede.
- Liberdade ambiental: Livre de desconforto.
- Liberdade sanitária: Livre de dor, ferimentos e doenças.
- Liberdade comportamental: Liberdade para expressar seu comportamento natural.
- Liberdade psicológica: Livre de medo e angústia.

É recomendado que os produtores de caprinos e ovinos sigam as normas de bem-estar animal, quanto à criação para a obtenção de uma **matéria-prima de qualidade** para uma população cada vez mais exigente com as práticas relacionadas à causa animal.



Fonte: Mundo Agro Brasil

Manejo e Bem-Estar Animal

Principais regras de BEA na criação de caprinos e ovinos

Alimentação e água

Todos os animais devem ser livres de fome e sede, com fácil acesso à água e uma dieta equilibrada para manutenção da sua saúde, conforme a idade ou fase produtiva para atender as necessidades nutricionais, sob orientação de um médico veterinário.

Os produtores devem manter os registros dos componentes da ração e todos os suplementos alimentares bem como identificação dos fornecedores.

Não é permitido o uso de antibióticos ou promotores do crescimento. Os medicamentos devem ser ministrados para o tratamento de doenças e com a orientação de um médico veterinário.



Manejo e Bem-Estar Animal

As alterações nas condições corporais devem ser monitoradas e preservadas conforme o estágio da produção, sendo conferida as tabelas de condição corporal. Os alimentos devem ser acondicionados para evitar parasitas ou outras contaminações e assegurar uma boa qualidade. **Não devem ser desmamados antes do cinco e seis semanas de vida os cordeiros e os cabritos, respectivamente.** A partir de duas semanas de vida os animais necessitam ser **alimentados com uma fonte de fibra e a água deve ser livre**, havendo planejamento para ações emergenciais no caso de falta d'água.

Os bebedouros e cochos devem ser verificados pelo menos uma vez por dia e dimensionados, posicionados ou projetados para evitar acidentes, como afogamento.



Fonte: Freepik

Manejo e Bem-Estar Animal

Saúde

A criação de pequenos ruminantes deve ter um planejamento sanitário de modo que os animais sejam livres de dor, ferimentos e doenças. O plano deve abranger procedimentos para todas as **vacinas, tratamentos** e aspectos da saúde do rebanho, causas de morbidade e mortalidade, **medidas de biossegurança** e de prevenção de doenças.

Algumas medidas devem ser adotadas para evitar ou **controlar infestações por parasitas** e os cuidados com os cascos precisam de atenção, com avaliações regulares, observando casos de desgaste anormal, realizando medidas como **aparar os cascos** e a utilização de **pedilúvios**.

Há necessidade de monitoramento do escore corporal das fêmeas prenhes, sendo a **dieta balanceada** de acordo com a fase produtiva. Procurar ajuda de um médico veterinário caso haja alguma dificuldade durante o parto. Os animais **recém nascidos** necessitam do **colostro nas primeiras 8h** depois de nascidos. Os órfãos precisam de alimentos substitutos, como leite ou sucedâneos no mínimo 3 vezes por dia nas primeiras 4 semanas e 2 vezes por dia depois das primeiras 4 semanas até o desmame.

Manejo e Bem-Estar Animal

Alguns procedimentos poderão ser adotados, desde que sigam as normas do BEA:

- Castração: entre 24 horas e 7 dias de nascido, cirurgicamente;
- Corte da cauda: Se existir riscos de miíases, realizando entre 24h e 14 dias de vida;
- Em cabras, o amochamento com idades entre 3 e 10 dias;
- Não é recomendado descornar os bodes com anéis de borracha devido aos riscos de infecções;
- Condições de realizar a eutanásia de animais acidentados ou doentes, de acordo com a legislação vigente.



Fonte: Beabisa

Manejo e Bem-Estar Animal

Ambiente

Os animais devem ter **espaços** projetados para que possam expressar seu **comportamento natural**. Em um ambiente saudável, os animais estarão livres de medo e de angústia, garantindo condições que evitem sofrimento. Para que o ambiente seja livre de desconfortos, deve ser observado:

- A área total do piso, área construída, número de animais em relação à idade, peso e espaço de descanso disponível de acordo com o número de animais. As fêmeas devem ter um espaçamento de piso no mínimo 1,5x a área mínima que ocupam deitadas.
- Deve-se observar se existem objetos que possam causar ferimentos ou contusões às ovelhas e às cabras;
- As superfícies internas dos currais e alojamentos precisam ser construídas de materiais que possam ser limpos e desinfetados com facilidade;
- Temperatura agradável respeitando a espécie e raça, com ventilação para evitar o excesso de umidade e reduzir o risco de doenças respiratórias;
- Os animais precisam de um abrigo adequado no pasto para proteção do vento, chuva e calor extremo.

Manejo e Bem-Estar Animal

Ambiente

- As ovelhas só devem ser tosquiadas no inverno, caso possuam medidas que garantam a sua proteção contra o frio. Maiores cuidados com os animais recém nascidos, pois são mais sensíveis à hipotermia;
- Recomenda-se que os níveis de poeira não excedam $10\text{mg}/\text{m}^3$ e o nível de amônia não deve exceder 25 ppm;
- Os carneiros e o bodes devem ser alojados com outros machos;
- As fêmeas precisam estar preparadas para o momento da ordenha: limpas e secas para evitar infecções e sem feridas. É necessário a higienização das mãos dos manipuladores;
- Todos os casos de mastite devem ser tratados imediatamente. Evitar que as fêmeas fiquem por mais de 2h nos currais de espera antes ou após a ordenha. Ao finalizar a ordenha, estimular a permanecerem em pé por meia hora para permitir que o esfíncter dos canais das tetas se fechem.



Fonte: CPT Cursos

Manejo e Bem-Estar Animal

Gerenciamento

O gerenciamento é fundamental para garantir as normas de bem-estar animal. Toda a equipe de colaboradores precisa de treinamentos sobre as normas. É importante a adoção de planos de emergências contra incêndios, inundações, interrupção de abastecimento, entre outros. Os produtores rurais necessitam reconhecer situações que precisam de atenção, que são:

- Procedimentos que podem causar sofrimento, como parição, administração de medicamentos ou vacinas, corte de chifres, castração, tosquia, ordenha, apareação dos cascos, eutanásia;
- Momento do colostro e cuidados com os filhotes rejeitados;
- Reconhecer sinais de comportamentos normal e anormal, dor e medo;
- Identificar sinais de doenças, noções sobre prevenção e quando buscar auxílio de um médico veterinário;
- Conhecimento do escore da condição corporal das espécies



Fonte: Nordeste Rural

Manejo e Bem-Estar Animal

Gerenciamento

- **Na ordenha** a condução dos animais deve ser de forma tranquila, sendo **proibido** levantá-las por partes do corpo, e com o uso de bastão elétrico.
- As **fêmeas prenhes** devem ser **manejadas somente quando for necessário** e com cuidado.
- A **identificação** na forma de tatuagens, brincos, moxa nas orelhas ou implantação de microchip deve ser realizada **de forma rápida e adequada**;
- Quando os animais forem tosquiados, deve-se tomar cuidado para que a pele não seja cortada, necessitando de cuidado com os tetos, os úberes, pênis e saco escrotal dos animais. **É recomendado tosquiar as ovelhas pelo menos uma vez por ano.** Os tosquiadores devem desinfetar os equipamentos antes do uso, minimizando a transmissão de doenças, sendo permitido o jejum de alimentos por até 12h antes do procedimento.



Fonte: Casa da ovelha

Manejo e Bem-Estar Animal

Transporte

O transporte dos animais deve ser **planejado e gerenciado** para que ocorra com o mínimo de estresse possível. O motorista deve ser capacitado para reconhecer sinais como ruídos, distrações, sons e odores estranhos.

No **embarque** deve haver uma **rampa com no máximo 20% de inclinação** projetada para evitar acidentes. Os animais precisam de espaço para ficar em pé, virar o corpo e deitar, não sendo permitido amarrar as pernas.

As duas espécies têm algumas características de comportamento que devem ser levadas em consideração durante o transporte: amplo campo de visão, audição aguçada, são animais gregários e **devem estar na companhia de animais da mesma espécie**. As cabras são extremamente ágeis, escalam e pulam cercas.



Fonte: Portal do agronegócio

CONCLUSÃO

As medidas de biosseguridade são imprescindíveis para melhorar as ações sanitárias nas propriedades de caprinos e ovinos. Além disso, são medidas indispensáveis para salvaguardar o estado sanitário dos rebanhos e garantir a melhoria dos processos produtivos, contribuindo para o crescimento do setor agrícola brasileiro.

REFERÊNCIAS

DA COSTA, A.L. Manejo sanitário e principais doenças de caprinos e ovinos. 2002. In: SEMINÁRIO NORDESTINO DE PECUÁRIA, 6.; SEMANA DA CAPRINO-OVINOCULTURA BRASILEIRA, 3.; FEIRA DE PRODUTOS E DE SERVIÇOS AGROPECUÁRIOS, 6., 2002, Fortaleza. Palestras técnicas. Fortaleza: Federação da Agricultura do Estado do Ceará, 2002. p. 219-248.

DA FONSECA, C.E.M.; DA SILVA, T.L.; DE OLIVEIRA, C.A. CAPRINOCULTURA. Niterói: Programa Rio Rural, 2012.

ARAÚJO, G.G.L.; VOLTOLINI, T.V.; TURCO, S.H.N.; et al. A água nos sistemas de produção de caprinos e ovinos. Embrapa Semiárido - Capítulo em livro técnico-científico (ALICE) cap. 3, p. 69-94. 2011.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Criação de caprinos e ovinos/ Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Caprinos. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 89 p. : il. (ABC da Agricultura Familiar, 19), 2007.

FISCHER, A. et al. Novos caminhos na suinocultura: uma visão ampla e atual dos desafios e oportunidades da gestão nas granjas. Brasília, DF: Sebrae: ABCS, 2019. 58p.

INSTITUTO CERTIFIED HUMANE BRASIL. Conheça os principais pontos das normas de bem-estar animal para cabras e ovelhas – 2020. Disponível em: <<https://certifiedhumanebrasil.org/conheca-os-principais-pontos-das-normas-de-bem-estar-animal-para-cabras-e-ovelhas/>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

MAYER, S.C.H; HUBER, G.S. Sanidade em caprinos. Salão de Extensão (14.: 2013: Porto Alegre, RS). Caderno de resumos. Porto Alegre: UFRGS/PROEXT, 2013, 2013.

NOGUEIRA, D.M; PEIXOTO, R.M. Manejo produtivo de caprinos e ovinos. In: MELO, R. F. de; VOLTOLINI, T. V. (Ed.). Agricultura familiar dependente de chuva no Semiárido. Brasília, DF, Embrapa, 2019. cap. 8, p. 263-302.

OLIVEIRA, C.F.M. Sanidade animal: Brucelose. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto-Portugal. 2012. 40p.

ROCHA-VIDIGAL, C.B.; VIDIGAL, V.G. Investimento na qualificação profissional: uma abordagem econômica sobre sua importância. Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, v. 34, n. 1, p. 41-48, 2012.

TEIXEIRA FREITAS, J. M. Biossegurança na Produção Animal. Nutritive Revista Eletrônica, on-line, Viçosa, V.20, N.3, P. 9224-9228, maio/jun, 2023.