

NUTRIÇÃO DE BOVINOS DE CORTE

Portal
IDEA
.com.br



Manejo Alimentar e Suplementação

Planejamento da Dieta para Bovinos de Corte

O planejamento de uma dieta balanceada para bovinos de corte é uma tarefa crucial para garantir o crescimento saudável dos animais, a eficiência na produção de carne e a rentabilidade da operação pecuária. Um bom planejamento alimentar deve considerar as necessidades nutricionais dos bovinos em cada fase do seu desenvolvimento, bem como os objetivos específicos de produção, como ganho de peso, qualidade da carne e otimização dos recursos alimentares disponíveis.

Métodos para o Planejamento de Dietas Balanceadas

Planejar uma dieta balanceada envolve a seleção e a combinação de ingredientes que, juntos, atendam às exigências nutricionais dos bovinos de corte. Os principais métodos incluem:

- 1. Avaliação dos Ingredientes Disponíveis:** O primeiro passo é identificar e avaliar os ingredientes alimentares disponíveis, como forragens, grãos, suplementos proteicos, minerais e vitaminas. É essencial conhecer o valor nutricional de cada ingrediente, incluindo teores de proteína, energia, fibra, vitaminas e minerais, para que se possa formular uma dieta que atenda às necessidades dos animais.

2. **Formulação de Dietas:** Existem várias técnicas para formular dietas balanceadas, sendo a mais comum a formulação linear, que utiliza software especializado para calcular as proporções ideais de cada ingrediente na dieta. Este método considera tanto as necessidades nutricionais dos animais quanto os custos dos ingredientes, visando fornecer uma dieta eficaz ao menor custo possível.
3. **Ajuste conforme as Condições Locais:** É importante ajustar a dieta conforme as condições locais, como disponibilidade de pastagem, clima e recursos financeiros. Em regiões com pastagens abundantes, por exemplo, pode-se maximizar o uso de forragens e complementar a dieta com concentrados apenas quando necessário.

Avaliação das Necessidades Nutricionais de Acordo com a Fase de Desenvolvimento

As necessidades nutricionais dos bovinos de corte variam significativamente ao longo de sua vida, dependendo da fase de desenvolvimento e dos objetivos de produção. O planejamento da dieta deve considerar essas diferenças para garantir que os animais recebam os nutrientes certos na quantidade adequada.

1. **Fase de Crescimento:** Durante a fase de crescimento, que vai do desmame até aproximadamente 12 meses de idade, os bovinos têm uma alta demanda por proteínas e energia para sustentar o rápido crescimento muscular e esquelético. Nessa fase, a dieta deve ser rica em proteínas de alta qualidade e energia, proveniente de carboidratos e lipídios. O uso de forragens de alta qualidade, combinadas com concentrados energéticos, é comum.

2. **Fase de Engorda:** Na fase de engorda, que geralmente ocorre entre os 12 e 24 meses de idade, o foco é maximizar o ganho de peso e a deposição de gordura intramuscular, que influencia diretamente a qualidade da carne. A dieta nessa fase deve ter uma alta densidade energética, com maior proporção de grãos e outros concentrados, enquanto a proteína deve ser suficiente para sustentar o ganho de massa muscular, mas sem excessos que poderiam aumentar os custos de alimentação.
3. **Fase de Terminação:** A fase de terminação, que ocorre nas semanas finais antes do abate, visa otimizar a deposição de gordura e melhorar as características da carcaça, como marmoreio e cobertura de gordura. Nessa fase, a dieta deve continuar a ser altamente energética, mas com ajustes para evitar o acúmulo excessivo de gordura indesejada. A suplementação mineral e vitamínica é crucial para manter a saúde do animal e garantir uma boa conversão alimentar.

Objetivo de Produção e Ajustes na Dieta

Além das fases de desenvolvimento, o objetivo específico de produção também influencia o planejamento da dieta. Por exemplo:

- **Ganho de Peso Rápido:** Em sistemas de produção intensiva, onde o objetivo é maximizar o ganho de peso em um curto período, como no confinamento, as dietas são formuladas com alta densidade energética, usando grãos e concentrados em grande proporção, além de suplementos proteicos e minerais.

- **Produção Sustentável:** Em sistemas de produção mais extensivos ou em regiões com menor disponibilidade de insumos, o objetivo pode ser manter a saúde e o crescimento dos animais com o máximo uso de recursos locais, como pastagens nativas, suplementando apenas o necessário para corrigir deficiências nutricionais.
- **Qualidade da Carne:** Se o foco estiver na produção de carne de alta qualidade, com bom marmoreio e sabor, a dieta será ajustada para favorecer a deposição de gordura intramuscular, mantendo um equilíbrio entre energia e proteína.

Conclusão

O planejamento de dietas para bovinos de corte é um processo dinâmico que deve levar em conta as necessidades nutricionais dos animais em cada fase de desenvolvimento, os objetivos de produção e as condições locais. Ao formular dietas balanceadas, os produtores podem otimizar o crescimento dos bovinos, melhorar a qualidade da carne e garantir a eficiência econômica da operação, contribuindo para a sustentabilidade da pecuária.

Alimentação Volumosa e Concentrada

A alimentação dos bovinos de corte baseia-se em dois tipos principais de alimentos: os volumosos e os concentrados. Compreender as diferenças entre esses dois grupos e saber como balancear a dieta é essencial para garantir a nutrição adequada dos animais, otimizar o ganho de peso e a produção de carne de qualidade.

Diferenças entre Alimentos Volumosos e Concentrados

- **Alimentos Volumosos:** São aqueles que possuem alto teor de fibra e baixa densidade energética. Eles formam a base da dieta dos ruminantes, pois estimulam a mastigação e a ruminação, essenciais para a saúde do rúmen. Os alimentos volumosos têm um papel crucial na manutenção da função digestiva e no bem-estar geral dos bovinos.
- **Alimentos Concentrados:** São alimentos com alta densidade energética e/ou proteica, mas com baixo teor de fibra. Eles são utilizados para complementar a dieta dos bovinos, fornecendo energia adicional necessária para ganho de peso rápido e eficiente, especialmente em fases de crescimento acelerado e terminação. Os concentrados são mais facilmente digeridos e absorvidos pelos animais, o que os torna uma fonte rápida de nutrientes.

Tipos de Alimentos Volumosos

1. **Pastagens:** As pastagens são a forma mais natural e econômica de volumoso. Elas consistem em gramíneas e leguminosas que os bovinos pastam diretamente no campo. A qualidade da pastagem varia com a espécie de planta, o manejo e as condições climáticas. Em

sistemas de produção extensivos, as pastagens são a principal fonte de alimentação.

2. **Silagens:** A silagem é um volumoso conservado que resulta da fermentação anaeróbica de forragens, como milho, sorgo ou capim. A fermentação preserva o alimento e aumenta sua durabilidade, permitindo o fornecimento de volumoso de qualidade durante períodos de escassez de pastagem, como no inverno ou em regiões áridas. A silagem é altamente palatável e fornece energia e fibra, sendo uma excelente opção para manter o ganho de peso dos bovinos.
3. **Fenos:** O feno é outro tipo de volumoso conservado, obtido pela desidratação de forragens como capim, alfafa ou leguminosas. O processo de fenação envolve o corte, a secagem e o armazenamento das plantas, preservando sua qualidade nutricional. O feno é uma importante fonte de fibra durante períodos em que as pastagens estão indisponíveis ou de baixa qualidade.

Tipos de Alimentos Concentrados

1. **Grãos:** Grãos como milho, sorgo, cevada e trigo são as fontes mais comuns de energia concentrada na dieta dos bovinos de corte. Eles são ricos em amido, que é rapidamente fermentado no rúmen, fornecendo energia de forma eficiente. No entanto, o uso excessivo de grãos na dieta deve ser monitorado para evitar distúrbios metabólicos, como a acidose ruminal.
2. **Farelos:** Farelos de soja, algodão e milho são concentrados ricos em proteínas, utilizados para complementar a dieta dos bovinos, especialmente durante fases de crescimento ou terminação, onde há maior demanda por aminoácidos para a síntese proteica e ganho muscular.

3. **Suplementos:** Suplementos minerais e vitamínicos são adicionados à dieta para corrigir deficiências específicas. Eles são essenciais para garantir que os bovinos recebam todos os micronutrientes necessários para o crescimento, a reprodução e a saúde em geral.

Como Balancear a Dieta

O balanceamento da dieta para bovinos de corte envolve a correta proporção de volumosos e concentrados, levando em consideração as necessidades nutricionais dos animais, a fase de desenvolvimento e o objetivo de produção.

1. **Proporção Ideal:** Em geral, uma dieta para bovinos de corte em crescimento ou terminação pode conter cerca de 60-70% de volumosos e 30-40% de concentrados. Essa proporção pode variar dependendo da disponibilidade de alimentos, do sistema de produção (extensivo ou confinamento) e dos objetivos específicos, como ganho de peso rápido ou manutenção da saúde do rúmen.
2. **Qualidade dos Ingredientes:** A qualidade tanto dos volumosos quanto dos concentrados é crucial. Pastagens de alta qualidade, silagens bem conservadas e fenos nutritivos devem ser combinados com grãos e farelos de boa procedência para maximizar a eficiência alimentar.
3. **Monitoramento e Ajustes:** É importante monitorar o desempenho dos animais regularmente e ajustar a dieta conforme necessário. Fatores como ganho de peso, condição corporal, saúde geral e comportamento alimentar devem ser observados para garantir que a dieta esteja atendendo às necessidades dos bovinos.

Conclusão

A alimentação volumosa e concentrada é fundamental para a nutrição adequada dos bovinos de corte. Enquanto os volumosos fornecem a base da dieta e são essenciais para a saúde digestiva, os concentrados oferecem a energia e proteína adicionais necessárias para o crescimento rápido e a produção de carne de qualidade. O equilíbrio correto entre esses dois tipos de alimentos, ajustado às necessidades específicas dos animais, é a chave para uma produção eficiente e sustentável.



Suplementação Mineral e Vitamínica

A suplementação mineral e vitamínica é um componente essencial na nutrição de bovinos de corte, garantindo que os animais recebam todos os micronutrientes necessários para o crescimento, a reprodução, a saúde e a produção eficiente de carne. Embora a dieta básica forneça a maior parte dos nutrientes necessários, em muitos casos, ela não é suficiente para atender plenamente às exigências dos bovinos, especialmente em sistemas de produção intensivos ou em regiões onde o solo e as forragens são deficientes em certos minerais e vitaminas.

Importância dos Suplementos Minerais e Vitamínicos na Dieta

Os minerais e as vitaminas desempenham papéis cruciais em diversas funções biológicas no organismo dos bovinos. Eles são necessários em pequenas quantidades, mas a sua ausência ou deficiência pode levar a sérios problemas de saúde, queda na produtividade e, em casos extremos, à morte dos animais.

- **Minerais:** Os minerais são divididos em macrominerais (necessários em maiores quantidades, como cálcio, fósforo, sódio, potássio, magnésio e enxofre) e microminerais (necessários em quantidades menores, como zinco, cobre, selênio, iodo e cobalto). Os macrominerais são fundamentais para o desenvolvimento ósseo, o metabolismo energético, a contração muscular e a transmissão nervosa. Já os microminerais são essenciais para a função enzimática, a defesa imunológica, a reprodução e a proteção contra o estresse oxidativo.

- **Vitaminas:** As vitaminas são divididas em lipossolúveis (A, D, E e K) e hidrossolúveis (vitaminas do complexo B e vitamina C). As vitaminas lipossolúveis desempenham funções críticas, como a manutenção da visão (vitamina A), a regulação do metabolismo do cálcio e do fósforo (vitamina D), a proteção das células contra danos oxidativos (vitamina E) e a coagulação sanguínea (vitamina K). As vitaminas do complexo B são geralmente sintetizadas pelos microrganismos no rúmen, mas em certas condições, sua suplementação pode ser necessária para apoiar o metabolismo energético e a produção de carne.

Tipos de Suplementos Disponíveis no Mercado

Existem vários tipos de suplementos minerais e vitamínicos disponíveis no mercado, formulados para atender às diferentes necessidades dos bovinos de corte em diversas fases de produção. Eles podem ser fornecidos de forma isolada ou combinada em misturas prontas.

1. **Suplementos Minerais:** Esses suplementos são frequentemente fornecidos em forma de blocos minerais, pós ou misturas que contêm os macrominerais e microminerais necessários para a dieta dos bovinos. Blocos minerais são práticos para sistemas extensivos, onde os animais podem lamber o bloco conforme sua necessidade. Misturas minerais, por outro lado, são mais comumente utilizadas em sistemas de confinamento, onde podem ser incorporadas diretamente na dieta diária dos animais.
2. **Suplementos Vitamínicos:** Suplementos vitamínicos são fornecidos principalmente em forma de pós ou líquidos, que podem ser adicionados à ração ou à água de bebida. Em alguns casos, as vitaminas são incluídas em misturas minerais, proporcionando uma solução completa para as necessidades dos bovinos. Os suplementos

vitamínicos são particularmente importantes durante períodos de estresse, como durante o desmame, a mudança de dieta, ou em condições ambientais adversas.

3. **Misturas Suplementares:** Existem também misturas comerciais que combinam minerais e vitaminas em proporções específicas para determinadas fases de produção, como crescimento, reprodução ou terminação. Essas misturas são formuladas para maximizar o desempenho dos animais e são ajustadas para diferentes regiões e tipos de produção.

Como Calcular a Quantidade Necessária de Suplementação

Calcular a quantidade necessária de suplementação mineral e vitamínica requer uma compreensão das necessidades nutricionais específicas dos bovinos, que variam com a idade, o peso, o estágio de produção e as condições ambientais. Aqui estão os passos básicos para o cálculo:

1. **Avaliação das Necessidades Nutricionais:** As necessidades de minerais e vitaminas dos bovinos de corte são geralmente estabelecidas por organizações como o NRC (National Research Council). Essas necessidades dependem de fatores como o peso vivo, a taxa de crescimento, o estágio de reprodução e o nível de produção.
2. **Análise da Dieta Base:** É fundamental analisar a composição da dieta base dos animais, incluindo forragens, concentrados e outros alimentos. Isso ajuda a identificar deficiências potenciais de minerais e vitaminas que precisam ser suplementadas. A análise da forragem e da água, especialmente em regiões com solos deficientes em certos minerais, é crucial para determinar a suplementação necessária.

3. **Cálculo da Suplementação:** Com base na avaliação das necessidades nutricionais e na análise da dieta base, a quantidade de suplementação necessária pode ser calculada. Por exemplo, se a dieta fornecida é deficiente em fósforo, a quantidade de suplemento de fósforo a ser adicionada pode ser determinada pela diferença entre a quantidade necessária e a quantidade fornecida pela dieta base. O mesmo princípio se aplica às vitaminas e outros minerais.
4. **Ajustes Conforme as Condições:** As quantidades de suplementação devem ser ajustadas regularmente conforme mudanças nas condições ambientais, na dieta e no estado de saúde dos animais. Monitorar a resposta dos animais à suplementação é essencial para garantir que as necessidades estejam sendo atendidas sem excessos que poderiam ser prejudiciais ou onerosos.

Conclusão

A suplementação mineral e vitamínica é uma prática indispensável na nutrição de bovinos de corte, garantindo que os animais recebam todos os micronutrientes necessários para o crescimento saudável e a produção eficiente. A escolha dos tipos de suplementos e o cálculo correto das quantidades são fundamentais para atender às necessidades nutricionais específicas dos bovinos em diferentes fases de produção, contribuindo para a saúde do rebanho, a qualidade da carne e a rentabilidade da pecuária.