

Produza Feno Com Mais Qualidade e Eficiência

Quando se trata de alimentação do rebanho, todo cuidado é pouco. Não só porque é o fator que mais onera a produção leiteira, mas também porque se não forem dispensados os devidos cuidados, certamente o produtor não terá eficiência em sua atividade. Quando a ordem é produzir feno, esses cuidados devem ser seguidos à risca para evitar perdas e alterações na qualidade da forragem.

Feno é um alimento volumoso preparado mediante o corte e desidratação de plantas forrageiras, num processo denominado de fenação. Nesta forma, a forragem pode ser guardada, por vários meses, conservando o seu valor nutritivo.

Para se produzir feno, basicamente, três atividades devem ser programadas: produção de forragem; fenação propriamente dita, que pode ser feita pelos processos mecanizado e manual (artesanal), em ambos envolvendo três etapas: corte da planta forrageira, secagem ou desidratação das plantas cortadas e enfardamento e recolhimento do feno. E, numa última etapa, o armazenamento do feno de forma adequada.

Durante a fenação ocorrem perdas e alterações na qualidade da forragem. Para melhorar a eficiência do processo, é fundamental o emprego de mão-de-obra treinada e a utilização dos procedimentos apropriados.

Produção de forragem

Se o objetivo é intensificar a produção de feno, é recomendável a formação e o manejo de campos exclusivamente para este fim. Isto envolve a utilização de áreas mecanizáveis e o cultivo de forrageiras de elevado rendimento e de boa qualidade. A facilidade e a tolerância a cortes frequentes, a boa secagem, a cobertura do solo e, para facilitar a secagem, a presença de colmos finos e elevada proporção de folha, são algumas características desejáveis das gramíneas.

O adequado preparo do solo, a calagem, a adubação de formação e manutenção e o controle de plantas invasoras são práticas indispensáveis para se obter maior rendimento e feno de melhor qualidade. O emprego da irrigação possibilitará uma melhor distribuição da produção de forragem ao longo do ano, e assim, a produção de feno em épocas menos sujeitas às chuvas. Outra estratégia é o produtor aproveitar o excedente de pasto no verão, quando o crescimento das forrageiras é intenso. Esse excedente pode ser aproveitado para a produção de feno, que será utilizado para a suplementação dos animais na época seca do ano, quando o crescimento da forragem é pequeno ou nulo. Neste caso, a qualidade do feno estará sujeita a grandes variações em função da condição da pastagem, da espécie forrageira, da época seca e do período de vedação (idade da planta).

A maioria das gramíneas presentes nas pastagens pode ser utilizada, devendo-se evitar aquelas com caules grossos, difíceis de ceifar e secar.

Fenação

A colheita no momento certo, a secagem rápida e uniforme da forrageira, e o seu recolhimento com a umidade adequada, são condições fundamentais para a produção de feno de boa qualidade, independentemente do processo adotado.

Momento do corte

A forrageira deve apresentar no momento do corte uma elevada concentração de nutrientes, além de um bom rendimento. Isto ocorre geralmente ainda no estado vegetativo, quando é maior a proporção de folhas, a porção mais nutritiva da planta.

Ao estabelecer o manejo de corte, deve-se também levar em conta as condições que asseguram a persistência da forrageira, tais como a frequência e a altura de corte.

Secagem ou Desidratação

Nesta etapa o conteúdo de umidade da planta - 75 a 80% no momento do corte, deve ser reduzido para níveis inferiores a 20%, no feno. Isto implica a evaporação de grande quantidade de água - duas a três toneladas de água para cada tonelada de feno produzido, no menor tempo possível.

As condições ambientais que favorecem a secagem são: dias ensolarados, pouca nebulosidade, baixa umidade relativa do ar, ocorrência de ventos e temperaturas elevadas.

A taxa de secagem é favorecida pela presença de maior proporção de folhas e de caules finos. O adequado processamento da forragem - espalhamento, viragem e enleiramento - contribui para acelerar e uniformizar a desidratação da planta. Nestas condições e com tempo bom, dois ou três dias serão suficientes para se produzir feno.

A ocorrência de chuva é o fator mais prejudicial à produção de feno. Resulta em maior tempo de permanência da forragem no campo, em prejuízo à qualidade do feno e em maiores riscos de perdas totais. Este fato determina a necessidade do produtor manter-se atento à previsão do tempo e, às primeiras

indicações de mudanças, tomar as providências adequadas para proteger o feno. A desidratação da forragem se processa até que a umidade do feno entre em equilíbrio com a umidade do ar.

A umidade relativa do ar varia durante o dia, sendo menor à tarde e elevada à noite, pelo que se justifica manter a forragem com baixa umidade enleirada à noite, para se evitar o reumidecimento.

As folhas perdem água mais rapidamente que o caule ou partes grossas da planta, atingindo o ponto de feno primeiro. A partir deste ponto é recomendável que a forragem seja mantida enleirada, para se obter uma secagem uniforme.

Ponto de feno

O feno deve ser recolhido com menos de 20% de umidade, para sua melhor conservação. Com 20 a 30% de umidade, estará sujeito ao desenvolvimento de mofos e ao aquecimento, pelo que exigirá condições de armazenamento que favoreçam a remoção do excesso de umidade.

Para se averiguar se a forragem pode ser recolhida ou enfardada, recomenda-se tomar amostras em diferentes pontos das leiras e determinar a umidade residual, em fornos ou estufa, se possível, ou proceder a avaliações práticas.

Qualidade do feno

A qualidade do feno está diretamente relacionada à concentração de nutrientes nas plantas no momento do corte e as perdas ou alterações ocorridas durante o processo de fenação. A idade, associada ao desenvolvimento, é o fator responsável pelas maiores alterações na concentração de nutrientes na planta. Quedas acentuadas ocorrem com a mudança do estágio vegetativo para reprodutivo, pela redução na proporção de folhas, que é a porção mais nutritiva. Com a idade, a planta torna-se mais fibrosa e diminui os teores de proteína, cálcio, fósforo e a sua digestibilidade, o que afeta negativamente a ingestão do feno pelos animais. A composição mineral da planta é afetada também pela fertilidade do solo e pelos níveis de adubação, o que, além da maior produção, resulta em feno de melhor qualidade.

As perdas e alterações devido à fenação são causadas pela manutenção da respiração da planta após o corte; pela lixiviação de nutrientes solúveis por água de chuvas; pela queda de folhas e fragmentação mecânica da planta; pela ineficiência das máquinas em colher e recolher toda a forragem disponível; e pelo desenvolvimento de fungos e aquecimento do feno armazenado com alta umidade.

A qualidade do feno pode ser apreciada visualmente, examinando-se o estado de maturação, a quantidade de folhas, a presença de material estranho (ervas, terra) e suas condições gerais em termos de cor, odor e presença de mofo.

A avaliação química deve ser efetuada na medida do possível. O teor de matéria seca é útil para prever ou corrigir problemas de armazenamento. O teor de proteína bruta é uma boa medida da qualidade do feno, visando o balanceamento da dieta, e o teor de fibra em detergente neutro, dá indicação do consumo de feno.

Produção mecanizada de feno

A produção mecanizada de feno envolve a utilização de: segadeiras rotativas ou de barra para o corte da forrageira, ancinhos rotativos ou do tipo canavieiro para efetuar o espalhamento, revolvimento e enleiramento da forragem; e enfardadeiras automáticas de fardo retangular (as mais comuns), ou redondos. Assim é possível a produção de grandes quantidades de feno com rendimento elevado e economia de mão-de-obra.

Produção de feno pelo processo artesanal

A produção de feno pelo processo manual é feita com o auxílio de ferramentas ou equipamentos motorizados de uso manual para o corte e manuseio da forragem.

A demanda de mão-de-obra é grande e o rendimento é baixo. Este processo é indicado apenas para a produção de pequenas quantidades de feno.

Corte da planta forrageira

O corte deve ser feito o mais cedo possível, logo após a evaporação do excesso de orvalho. Pode-se utilizar alfanje, foice ou roçadeira costal motorizada.

O rendimento de corte é baixo - até 0,1 e 0,4ha/dia/homem, com alfanje e roçadeira motorizada, respectivamente, e sujeito a grande variação, em função da capacidade do trabalhador e da disponibilidade e tipo de forragem. Como opção, pode-se usar motosegadeira manual com barra de corte, com rendimento de até 1ha/dia/homem.

O produtor deve tomar precaução no uso das roçadeiras motorizadas, que devem ser operadas somente por trabalhador habilitado, devido a risco de acidentes por imperícia ou negligência do operador.

Secagem

A forragem recém-colhida deve ser uniformemente espalhada. Após emurchecida, deve ser revolvida e espalhada. Convém expor o material mais úmido, evitando a compactação. Em condições favoráveis, a forragem ceifada pela manhã deve ser revolvida à tarde, entre as 13-15 horas. Deve-se usar garfo, rastelo ou outra ferramenta apropriada.

Esta operação deve ser repetida pela manhã (9 às 11 horas) e à tarde, nos dias seguintes. O próximo passo é enleirar a forragem com baixa umidade ao final do dia.

Neste ponto a forragem torna-se mais leve e o seu revolvimento é facilitado. Deve-se formar leiras fofas, para maior circulação de ar, com dimensões aproximadas de 1m de largura e 0,5m de altura. Virar as leiras, pela manhã e à tarde.

Ao atingir o ponto de feno, a forragem deve ser recolhida o mais rapidamente possível do campo. Se necessário permanecer temporariamente no campo, reunir o feno em montes, protegendo-os com lona plástica.

Como enfardar o feno manualmente

O enfardamento do feno facilita o transporte e o manuseio; ocupa menos espaço no depósito; e facilita a sua comercialização.

Os fardos de feno podem ser feitos utilizando-se enfardadeiras simples, construídas aproveitando-se materiais e as facilidades existentes na propriedade. A compactação do feno pode ser feita com os pés ou com uma alavanca, e o amarrão do fardo com corda de sisal apropriada ou arame fino.

Armazenamento do feno

O armazenamento em medas é indicado para fenos de qualidade inferior.

As medas podem ser feitas no próprio campo de feno ou junto ao estábulo, em local drenado e de fácil acesso aos animais, de modo a permitir a auto-alimentação.

O formato apropriado para as medas é o circular, com o diâmetro aumentando ligeiramente desde a base até a 2/3 da altura e, a seguir, tomando a forma cônica; com altura igual a duas vezes o diâmetro da base. Esta configuração assegura maior estabilidade da meda e proteção contra chuvas.

O tamanho da meda depende da quantidade de feno, devendo-se limitar a 4m de altura. Acima disto, o manuseio do feno é dificultado, sendo apropriado a construção de maior número de medas menores, se necessário. A densidade do feno em medas varia de 80 a 100kg/m³.

O feno deve ser armazenado preferencialmente em galpões arejados e protegidos da umidade, nas formas de fardos ou a granel.

A densidade do feno varia com o tipo de forragem e com a percentagem de umidade residual, de 100 a 300kg/m³ em fardos e de 80 a 150kg/m³, quando a granel. Portanto, deve-se prever uma capacidade de armazenamento de 4 a 12 m³/tonelada de feno, dependendo da forma.

Os fardos devem ser dispostos em pilhas sobre estrados de madeira, evitando o contato com o solo. A elevação da temperatura do fardo indica umidade excessiva do feno. Neste caso, se a temperatura atingir mais de 40°C, as medas devem ser desfeitas (abertas), para maior arejamento.

Para se obter maior rendimento e feno de melhor qualidade, são recomendados os seguintes procedimentos:

- 1- Adequado preparo do solo
- 2- Calagem e adubação
- 3- Cultive forrageiras produtivas e de fácil desidratação
- 4- Controle plantas daninhas
- 5- Adube após cada corte
- 6- Colha no estágio vegetativo

Ponto de feno

Algumas sugestões

- feche com força a amostra de feno na mão; se a forrageira quebrar quase totalmente ou, ao abrir a mão, não tiver tendência a voltar à forma inicial, indica que o feno está em condições de ser enfardado;
- tome alguns caules, espremendo-os entre as unhas; se não aparecer umidade o feno poderá ser enfardado. Em gramíneas, remova a bainha e esprema a porção próxima ao nó.

Fenação mecanizada passo a passo

- Examine a área antes de ceifar;
- ajuste a altura de corte da segadeira;
- execute o corte da forrageira;
- mantenha a forragem recém-colhida no próprio local, até o emurchecimento da camada superior;
- revolva a leira e/ou espalhe a forragem;
- faça o enleiramento;
- efetue o enfardamento do feno;
- transporte e armazene o feno.

Fonte: Emater-RS/Ascar