

Silagem Ácida de Milho com Grão Úmido para Gado de Corte

Introdução

Nos sistemas de produção mais especializados da engorda de novilhos para o abate precoce, especialmente nas regiões dos campos do sul do Brasil, as condições edafo-climáticas geram variações sazonais sobre disponibilidade e qualidade da forragem. Em decorrência disso, é crescente o interesse dos produtores pelo uso da suplementação alimentar no cocho, mesmo em sistemas de criação em pastagem. O uso desta prática de manejo alimentar, na engorda, gera ganhos em eficiência na conversão alimentar, quando a partição de nutrientes é oriunda de uma melhor relação energia/proteína na dieta ofertada aos animais. Contudo, isso só ocorre quando a disponibilidade de forragem ainda não é limitante, pois sua qualidade pode ser melhorada nas diferentes fases de crescimento ou ainda em decorrência de ações do clima e do solo. Este fato gera o desequilíbrio de nutrientes na dieta a base de forragens e pode levar a insegurança ao produtor quanto ao nível nutricional ofertado aos animais e isso, geralmente, atrasa o tempo de acabamento dos novilhos.

Além de antecipar a idade de abate, a suplementação alimentar, quando produzida e armazenada na propriedade rural, pode ser usada para maximizar ou aproveitar melhor a pastagem como banco protéico. Em condições de pastejo, essa prática otimiza o uso da forragem por um maior número de novilhos/ha/ano, maximizando a sua produtividade, possibilitando um ganho por maior eficiência de conversão alimentar no processo produtivo. A maior eficiência de ganho na fase de engorda envolve os dois terços iniciais da mesma. Já o terço final é o menos eficiente, exigindo uma suplementação energética alta, a qual pode ser

complementada através da silagem de grão úmido. Quando a forragem se encontra em estágio vegetativo de alto crescimento, a relação entre proteína e energia é inadequada, levando ao consumo excessivo de proteína, geralmente atrasando a engorda. Assim, esta é a forma bem reconhecida como segura para se otimizar o uso desse recurso alimentar através de categorias eficientes,

Foto: Jocely Portella



Figura 1. Suplementação de bovinos com silagem de grão úmido

Bagé, RS
Janeiro, 2002

Autores

Jocely da Silva Portella
Méd. Vet., M.Sc.,
Pesquisador da
Embrapa Pecuária Sul,
Caixa Postal 242, Bagé, RS,
CEP 96401-970,
(0XX53) 242-8499,
jocely@cppsul.embrapa.br

Sergio Renan Silva Alves
Méd. Vet., M.Sc.,
Pesquisador da
Embrapa Pecuária Sul,
Caixa Postal 242, Bagé, RS,
CEP 96401-970,
(0XX53) 242-8499,
srenan@cppsul.embrapa.br

como a de novilhos jovens do rebanho de corte. Portanto, além de oportunizar permanentes ganhos de peso/hectare, pode harmonizar o fluxo de comercialização de novilhos. Este fato tem se tornado mais evidente a cada ano, desaparecendo o gargalo de oferta de novilhos acabados na histórica entressafra no sul do país. Em função disso, com certeza, é fruto de mais um avanço tecnológico no manejo e alimentação do rebanho de corte.

Por outro lado, o custo da suplementação alimentar e a sua disponibilidade na quantidade e época certa, tem deixado o produtor inseguro. Naturalmente, isto eleva o custo pelo maior número de produtores que buscam adquirir ingredientes, especialmente resíduos agro-industriais que, além disso, são de difícil armazenagem quando a umidade relativa é alta, tornando-os mais perecíveis. Entre outros fatores a considerar está o do transporte, embalagens, ataque de roedores, fungos e desperdícios em geral, que afetam a qualidade e o custo final da suplementação alimentar. Quando a recria e engorda é desenvolvida no sistema de integração pecuária e lavoura, o ganho em eficiência no processo produtivo e na produtividade de carne de qualidade, deve estar ligada "a agregação de valor na propriedade", especialmente porque a silagem de grão úmido, produzida e armazenada, torna o produtor menos vulnerável às ações das variações climáticas e de mercado. Assim, a silagem ácida de grão úmido de milho tem se tornado uma excelente alternativa para uso na complementação da dieta à base de forragem para permanentes ganhos de peso, desde a recria até a terminação, com o grau de acabamento que o cliente exigir em carcaças certificadas e com selo de qualidade. Essas carcaças poderão ser conseguidas, especialmente, na internada e/ou confinamento de curta duração, o que não dispensa a complementação mais energética na dieta, despertando o interesse no uso do grão de milho, como uma real oportunidade para o uso de práticas de preservação do grão na sua unidade produtiva, com benefícios que a mesma gera em nível de propriedade rural. As técnicas para o desenvolvimento desta prática são simples e econômicas, em relação as adotadas na produção e processamento convencional de milho, para a alimentação animal. Na verdade, em números, a economia pode superar a 15%, isto mais pelo fato de

dispensar a secagem artificial do grão, aliado a outras vantagens quanto a preservação da qualidade deste alimento produzido e armazenado na propriedade. Além de reduzir perdas no transporte e no custo, podemos garantir a disponibilidade do alimento para ser consumido em qualquer época do ano, com adequada qualidade, para melhorar a dieta, com reflexos desejáveis na conversão alimentar. O animal retira com mais eficiência os nutrientes das dietas que contém grão úmido, reduzindo o desperdício na alimentação do rebanho ao preservar melhor os valores nutricionais do grão, observando-se também marcante diferença entre grão úmido e grão colhido seco.

Por outro lado, as formas de produção não são modificadas, desde o semeio à colheita. Contudo, a principal diferença surge com a antecipação da colheita e do pós-colheita, porque o grão não precisa de secagem e o seu manuseio é mínimo. O produto é colhido com alta umidade, entre 26 a 30% , sendo triturado e/ou laminado e ensilado. Os tipos de silo variam muito, desde o tipo trincheira escavada no solo, o de superfície, com outras variações; tipo caixa ou bunker, ou ainda silo torta, de todos o mais simples. Para isso as instalações necessárias são baratas e práticas, aumentando somente a mão-de-obra e a necessidade de se utilizar processadores adequados.

Assim, o custo por quilo de suplementação alimentar pode sofrer considerável redução e manter a qualidade do produto por longo tempo, gerando economia no uso de maquinarias, combustível e energia elétrica, bem como evitando desperdícios do alimento desde a colheita, no ponto certo, até a sua preservação na propriedade. Experimentos feitos com bovinos pela UNESP (Universidade Estadual de São Paulo), onde foram testadas diferentes fontes de nutrientes em dietas completas, as quais resultaram em variações de até 15% na conversão alimentar, obtendo-se os melhores ganhos com a silagem de grão de milho úmido. Outros experimentos que compararam silagem de pé inteiro e de grão úmido de milho mostraram que esta prática gera uma economia de até 27,8% na alimentação, refletindo-se no custo do quilo de boi produzido em 24,2%. Estes resultados se explicam devido a fermentação que ocorre no silo, processo que torna o alimento mais palatável e de melhor digestão, favorecendo a

retirada de mais nutrientes do mesmo alimento pelo animal, na mesma relação da matéria seca consumida na dieta completa. Portanto, este processo de preservação de alimento na origem, está pouco difundido para o potencial de uso ainda não suficientemente explorado. Quando o processo de preservação for bem feito, pode resultar na melhor diferença em ganho na eficiência de conversão alimentar, segundo as características de aptidão genética e de saúde dos animais, aliadas ao ambiente em que os mesmos são manejados.

Entretanto, as vantagens ainda não param aí, as perdas na colheita são reduzidas, pois o milho é colhido com cerca de 30% de umidade, ocorrendo a redução do período de exposição do produto na lavoura, refletindo-se na sua qualidade. São menores os riscos de ações do clima, pragas, aves e animais que geram desperdícios, além de contaminações com fungos que produzem micotoxinas deletérias à saúde dos animais e do homem. Essas vantagens devem ser consideradas quando se busca competitividade, segurança alimentar e aumento de renda para os produtores rurais. Neste processo a silagem ocorre logo após a maturação fisiológica dos grãos, entre 50 a 55 dias após o espigamento do milharal. A umidade do grão também é muito importante para o processamento visando a adequada preservação da qualidade do alimento ensilado úmido. Adicionalmente deve-se considerar que libera-se a área agrícola mais cedo para as culturas subsequentes, deixando o solo recoberto por uma excelente palhada, o que pode incrementar a produtividade da cultura seqüencial, além de um melhor aproveitamento de máquinas e equipamentos em relação a silagem que é feita com a planta completa. Uma outra vantagem, com essa prática, para melhor preservar o solo em relação a silagem de planta completa, é que além de transferir mais nutrientes, deixa o solo desnudo menos tempo, até que se restabeleça uma nova cultura. Vantagens extras dessa prática pode-se considerar outros efeitos que são redutores de custo, favorecendo a melhor formação da renda na agropecuária, estando ao alcance financeiro do produtor. A arte de produzir mantendo a sustentabilidade ambiental, onde a palhada desempenha seu papel ao manter o solo com cobertura vegetal para um mais efetivo controle da erosão, inço, umidade do solo e a reciclagem de nutrientes para as culturas

posteriores, num enfoque mais sistêmico no uso dos fatores de produção. Nos casos em que a área agrícola é terceirizada, a colheita antecipada para silagem de grão úmido é a melhor parceria entre os homens e a natureza, não ocorrendo o mesmo com a silagem de planta inteira. Na silagem, a prática da compactação da "massa de grãos processados" é de fundamental importância para a boa conservação do produto. Assim, a densidade de produto armazenado, a cada metro cúbico, pode representar o peso de 850 a 1000 kg de grão com cerca de 30% de umidade. Considerar essencial também a "vedação do silo e a rapidez com que se procede essa operação", pois isso também incide sobre a qualidade do produto final.

Vantagens do uso da silagem de grão úmido para Gado de Corte em relação a silagem de planta inteira

- * Custo menor de produção (média de 15%)
- * Redução do custo da suplementação alimentar (6%)
- * Melhor conversão alimentar (entre 15 e 27%)
- * Menor custo de alimentação (entre 26 e 38%)
- * Maior ganho de peso (entre 9 e 13%)
- * Ganho de peso no ciclo de produção, entre 20 e 30 dias.
- * Armazenagem simples: silo trincheira do mesmo tipo da silagem convencional
- * Menor custo de produção de arroba (entre 23 e 38%)
- * Menor perda na produção a campo (média de 20%)
- * Dispensa a necessidade de se investir em secador e silo

Maior segurança alimentar pelo produto gerado e armazenado na unidade produtiva, com maior controle de qualidade e de disponibilidade para uso na época eleita no plano de alimentação dos animais.

**Circular
Técnica, 24**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul

Endereço: BR 153, km 595, Caixa Postal 242.

Bagé, RS - CEP 96401-970

Fone/Fax: (0XX53) 242-8499

E-mail: sac@cppsul.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2002): tiragem 500 exemplares

**Comitê de
Publicações**

Presidente: *Roberto Silveira Collares*

Secretário-Executivo: *Nelson Manzoni de Oliveira*

Membros: *Klecius Ellera Gomes, Sérgio Silveira
Gonzaga, Carlos Miguel Jaume Eggleton, Ana Mirtes de
Sousa Trindade, Vicente Celestino Pires Silveira*

Expediente

Supervisor editorial: *Sérgio Silveira Gonzaga*

Editoração eletrônica: *Roberto Cimirro Alves*