



IX SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA
X ENCONTRO DE ZOOTECNIA DA UNESP – DRACENA
I ENCONTRO DA ENGENHARIA AGRÔNOMICA DA UNESP – DRACENA
11 e 12 DE SETEMBRO DE 2013



Planilha BCSS: suplementação de bovinos de corte durante o período de seca¹

Hilda Silva Araujo², Sérgio Raposo de Medeiros³, Fernando Paim Costa³

¹Desenvolvida na EMBRAPA Gado de Corte. Disponível para download.

²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – Produção Animal - FCA/UFGD. e-mail: hil.araujo@bol.com.br

³Pesquisadores da EMBRAPA Gado de Corte.

Introdução

A pecuária de corte nacional caracteriza-se pela produção quase que exclusiva em pastagens. Nestes sistemas, pode-se dividir a produção de carne em dois períodos: o período de primavera/verão, quando a alta produção forrageira resulta em elevado desempenho animal, e o período de outono/inverno, quando a produção limitada de pastagens retarda o crescimento animal ou provoca, até mesmo, perdas de peso (PRADO et al, 2006).

As alternativas de suplementação alimentar durante o período de seca são muito variáveis e dependentes de cada situação. As formas mais comuns de suplementação em pastagens são sal mineral com ureia, mistura múltipla (proteinado) e ração para semi-confinamento, em ordem crescente de desempenho biológico. Ao melhorar tal desempenho, essas alternativas reduzem as perdas ocorridas no período de baixa produção forrageira.

Para se escolher a melhor opção de suplementação, no entanto, não basta considerar os números biológicos, pois desempenhos menores podem, em certos casos, levar a resultados econômicos mais interessantes.

Independente da suplementação escolhida é importante realizar um planejamento dessa atividade, visando o controle e a gestão produtiva do sistema como um todo, pois o produtor sempre visa o lucro, pela redução de custos ou pela maior produção dos animais. Nesse sentido, qualquer que seja a suplementação escolhida, o produtor deve definir primeiramente quais são os objetivos e os recursos disponíveis.

Objetivos

Visando subsidiar essa tomada de decisão, desenvolveu-se a planilha BCSS (Benefício/Custo Suplementação na Seca), baseada em um modelo que considera as características do lote a ser suplementado e os custos envolvidos com essa atividade. O presente trabalho descreve e exemplifica o uso da planilha BCSS, através de um estudo de caso que compara o emprego de mistura múltipla com ração de semi-confinamento, durante o período da seca.

11 e 12 DE SETEMBRO DE 2013

Material e Métodos

O modelo BCSS (Benefício/Custo Suplementação na Seca) foi desenvolvido em Excel® (*Microsoft Office*), na Embrapa – Gado de Corte.

As recomendações de suplementação, sugestões de desempenho animal, informações sobre rendimento de carcaça e custos de produção têm bom suporte na literatura (KABEYA et al, 2002; OLIVEIRA et al, 2004; SIMÕES et al, 2006).

O BCSS possibilita a comparação de três tipos de suplementação:

- Sal Mineral com Ureia: alternativa de baixo custo e que permite a manutenção de peso dos animais no período seco, desde que haja boa disponibilidade de forragem, ainda que de baixa qualidade, como aquela de pastagens vedadas nas águas. O consumo recomendado é de 100 g/UA e o espaço linear de cocho de 5 cm/UA.
- Mistura Múltipla: alternativa que possibilita, na mesma situação acima, expectativa de ganho de peso em torno de 200 a 400 g/cab.dia. Implica em maior custo, mas, pela baixa quantidade do suplemento oferecido (1 a 2 g/kg PV). O espaço linear de cocho é de 12 a 15 cm/UA.
- Ração de Semi-Confinamento: alternativa de maior risco econômico (alto consumo de ração e resposta de ganho de peso mais incerta). O BCSS sugere desempenho entre 400-900 g/cab.dia para um consumo de 1,0 % PV em matéria seca. O espaço linear de cocho é de 50 cm/UA.

A pasta de trabalho possui uma planilha de “Dados de Entrada”, onde devem ser digitados os dados referentes ao lote que se deseja avaliar: número de animais; peso vivo inicial (em kg) e rendimento de carcaça (recomendado não usar valor superior a 60%). Recomenda-se que o preço de venda da arroba seja baseado em valor que efetivamente será recebido (mercado futuro).

O período de suplementação é informado com a entrada das datas inicial e final, sendo que se o período ultrapassar a época da seca, o usuário recebe uma informação de alerta. No caso do ganho de peso, o usuário deve informar o ganho esperado para cada suplementação e, se esse estiver fora da faixa sugerida, uma mensagem o alerta para o excesso de otimismo ou conservadorismo.

O usuário informa ainda o custo do suplemento, utiliza a formulação *default* do programa, ou tem a opção de utilizar o otimizador para encontrar o suplemento de custo mínimo, com uso do Solver® (otimizador do Excel® que faz análises baseadas em programação linear e não linear). Os custos adicionais (mão de obra, cocho, mistura e distribuição) são calculados de acordo com a demanda exigida em cada suplementação. Por

fim, o modelo inclui “outros custos”, calculados como 10% dos custos adicionais, servindo como margem de segurança para gastos não previstos.

As análises são feitas tendo como base o princípio da orçamentação parcial, isto é, calculam-se benefícios e custos adicionais em relação à opção tomada como referência. Por isso, os resultados apresentados se referem à alternativa mistura múltipla como referência e a ração de semi-confinamento como o tratamento com ganho adicional.

Para exemplificação dos resultados, foram computados os seguintes dados: 30 animais; PV inicial de 430 kg; rendimento de carcaça de 52%; preço de venda da arroba de R\$ 95,00; período de suplementação de 25/05 a 24/08 (91 dias); consumo de 669 g/cab.dia de mistura múltipla e de 4,98 kg/cab.dia de ração de semi-confinamento.

Resultados e Discussão

Os custos totais esperados em cada suplementação seguem: a) mistura múltipla, foi estimado um consumo de 1,83 t ao custo de R\$ 804,75; b) ração de semi-confinamento, de 13,60 t ao custo de R\$ 3.902,93. Os custos referentes aos cochos correspondem a sua depreciação, tendo sido considerados cinco anos de vida útil. Para processar a mistura, são necessárias quatro batidas para a mistura múltipla e 28 batidas (para os 91 dias) para a ração de semi-confinamento, ao custo de R\$ 5,00 por batida. Os custos referentes à mão de obra estão embutidos nos custos de distribuição, pois o funcionário não necessitaria dispor de uma diária para a execução da atividade; assim, foi considerado que seria necessária uma hora a cada vez que é feita a distribuição, ao custo de R\$ 3,75/h. Para a mistura múltipla foram estimadas três distribuições por semana, e para a ração de semi-confinamento, 14 distribuições por semana. Considerou-se a distância do cocho igual a 2 km, ao custo de R\$ 0,27/km.

Entre os resultados esperados para cada suplementação, destaca-se a relação benefício/custo. Na mistura múltipla, para cada real investido tem-se um retorno de R\$ 2,98, ou seja, uma margem esperada de R\$ 1,98. Sob este aspecto, seria mais interessante optar pela suplementação com mistura múltipla devido ao menor risco econômico e também menor necessidade de desembolso. No caso da ração de semi-confinamento, o risco é mais evidente, pois a margem obtida é bem menor, em torno de R\$ 1,47 para cada real gasto.

Quanto ao ponto de equilíbrio, é importante destacar a ração de semi-confinamento. Neste estudo, para um ganho de peso esperado de 750 g/cab.dia, seria necessário um ganho de peso mínimo de 509,39 g/cab.dia para cobrir os custos esperados com a suplementação, mostrando que o semi-confinamento é uma alternativa de risco econômico mais elevado.

Quanto aos resultados técnicos, os animais suplementados com a mistura múltipla não chegariam ao final dos 91 dias com peso de abate e foi considerado como se ele tivesse



IX SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA
X ENCONTRO DE ZOOTECNIA DA UNESP – DRACENA
I ENCONTRO DA ENGENHARIA AGRÔNOMICA DA UNESP – DRACENA
11 e 12 DE SETEMBRO DE 2013



sido comercializado a um boitel, no qual o produtor receberia pelas arrobas estocadas ao preço de venda no mercado futuro.

Conclusões

O modelo desenvolvido apresenta-se como uma ferramenta útil para comparar alternativas de suplementação, como as abordadas no caso. Foi possível identificar que, nesta situação específica, seria prudente a opção pela mistura múltipla, pois apesar do menor ganho de peso, o risco econômico é mais baixo, mostrando ser uma atividade viável.

Referências

- KABEYA, K.S.I.; PAULINO, M.F.; DETMANN, E. et al. Suplementação de Novilhos Mestiços em Pastejo na Época de Transição Água-Seca: Desempenho Produtivo, Características Físicas de Carcaça, Consumo e Parâmetros Ruminais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.31, n.1, p.213-222, 2002.
- OLIVEIRA, L.O.F.; SALIBA, E.O.S.; RODRIGUEZ, N.M. et al. Consumo e digestibilidade de novilhos Nelore sob pastagem suplementados com misturas múltiplas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.56, n.1, p.61-68, 2004.
- PRADO, I.N. do; MOREIRA, F.B.; CECARO, U. et al. Sistemas para Crescimento e Terminação de Bovinos de Corte a Pasto: Avaliação do Desempenho Animal e Características da Forragem. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.4, p.955-965, 2003.
- SIMÕES, A. R. P., MOURA, A. D., ROCHA, D. T. Avaliação Econômica Comparativa de Sistemas de Produção de Gado de Corte sob Condições de Risco no Mato Grosso do Sul. **Revista de Economia e Agronegócio**, v.5, n 1, 2006.