

Suplementação Mineral de Bovinos no Pantanal de Poconé, MT

Os pecuaristas do Pantanal de Poconé, de maneira geral, efetuam manejo integrado do rebanho bovino, ou seja, os animais são levados para o Pantanal no período seco fazendo uso das forrageiras nativas da planície e na iminência de enchente são levados para as propriedades localizadas na parte alta, geralmente com pastagens cultivadas.

Porém, como a maioria dos pastos tropicais são deficientes em minerais, o gado mantido em pastagens (nativas e cultivadas) não consegue suprir suas necessidades nutricionais através do consumo exclusivo de forrageiras. O equilíbrio entre os diversos nutrientes (proteína e energia, minerais e vitaminas) é o ponto chave para se obter o desempenho animal desejável. No caso dos minerais, uma forma simples e barata de suprir a deficiência das pastagens é fornecer sal mineral para os animais no cocho.

Em fazendas representativas dessa sub-região que efetuam o uso do manejo integrado, a Embrapa Pantanal realizou estudos sobre o valor nutritivo das forrageiras selecionadas por bovinos no ano hidrológico de 2004/2005. As concentrações de minerais encontradas nas pastagens totais e selecionadas estão na Tabela 1. As concentrações de fósforo (P), sódio (Na), zinco (Zn) e cobre (Cu) nas plantas estavam abaixo das concentrações indicadas para o atendimento das exigências nutricionais de vacas de cria. No entanto, muitos fatores podem interferir na disponibilidade de minerais para o animal. As concentrações adequadas nas plantas, muitas vezes, não garantem que os bovinos dispõem daquilo que precisam. Por outro lado, quando o teor de um determinado elemento mineral está baixo na dieta, há risco de que a deficiência se instale. Os trabalhos mostraram que os elementos ferro (Fe) e manganês (Mn) apresentaram níveis elevados e podem ser tóxicos.

Tabela 1. Teores médios de minerais de pastagens nativas¹ e cultivadas (*Brachiaria humidicola*) em fazenda do Pantanal de Poconé, MT, agosto de 2004.

Nutriente	Pasto nativo total	Pasto nativo seletivo	Pasto cultivado (planta inteira)	Pasto cultivado (2/3 das plantas)	Pasto cultivado (folhas verdes)	Exigência vacas de cria
Proteína bruta	8,9%	12,2%	5,7%	6,9%	10,0%	10-12%
Ca	0,58%	0,81%	0,32%	0,30%	0,38%	0,39-0,60%
P	0,14%	0,19%	0,14%	0,14%	0,16%	0,24-0,38%
Mg	0,20%	0,24%	0,20%	0,23%	0,31%	0,16-0,20%
K	0,9%	1,17%	0,8%	1,14%	1,64%	0,65-0,90%
Na	0,03%	0,05%	0,02%	0,05%	0,04%	1-1,8%
Mn	722 ppm	551,8 ppm	430 ppm	376 ppm	221 ppm	40 ppm
Fe	1130 ppm	732,3 ppm	2.900 ppm	1315 ppm	169 ppm	50 ppm
Zn	17,3 ppm	22,4 ppm	18,3 ppm	23,6 ppm	28,9 ppm	30 ppm
Cu	0,8 ppm	2,8 ppm	1,9 ppm	1,7 ppm	5,3 ppm	10 ppm

¹Pastagem nativa selecionada pelo gado: áreas de campo limpo inundável com dominância de macega-branca (*Paspalum wrighti*) e capim-arroz (*Leersia hexandra*).

As pastagens cultivadas que estão localizadas na parte alta apresentaram concentrações de minerais semelhantes (Tabela 2), mas foram observadas concentrações adequadas de Cu na *B. brizantha* selecionada. A *B. humidicola* apresentou maiores teores de sódio e menores teores de potássio em relação à *B. brizantha*. Resultados similares foram encontrados na literatura.

Tabela 2. Teores médios de minerais de pastagens cultivadas selecionadas por bovinos em fazenda da parte alta de Poconé, MT, abril 2005.

Nutrientes	<i>B. humidicola</i> selecionada	<i>B. brizantha</i> selecionada	Exigências vacas de cria
Proteína bruta	5,4%	7,1%	10-12%
Cálcio	0,19%	0,13%	0,39-0,60%
Fósforo	0,13%	0,20%	0,24-0,38%
Magnésio	0,13%	0,18%	0,16-0,20%
Potássio	0,99%	1,71%	0,65 a 0,90%
Sódio	0,23%	0,01%	1-1,8%
Manganês	241 ppm	131 ppm	40 ppm
Ferro	173 ppm	125 ppm	50 ppm
Zinco	15,1 ppm	18,9 ppm	30 ppm
Cobre	4,5 ppm	14,2 ppm	10 ppm

Com relação ao fornecimento adequado de misturas minerais, cuidados devem ser tomados com relação ao balanço entre os minerais e as interações entre os nutrientes. O teor de minerais das pastagens variam bastante, devido a fatores como o tipo de solo, a composição de espécies e o nível de inundação.

A deficiência mineral em bovinos é de difícil diagnóstico. Estas podem ser classificadas em primárias ou secundárias. Deficiência primária ocorre quando os bovinos consomem uma dieta deficiente em determinado mineral. Uma deficiência secundária ocorre quando os animais consomem minerais antagônicos, que interferem na absorção ou no metabolismo de um ou mais minerais de suma importância na sua dieta. Exemplo: altos níveis de Fe interferem na absorção de Zn, Cu e Mn. Há também o impacto negativo de altos níveis de Mo e S sobre a absorção de Cu.

O sucesso de um programa de suplementação mineral de rebanho bovino, em qualquer situação, deve ser precedido do diagnóstico da deficiência mineral dos animais, que deve ser realizado antes de se fazer quaisquer mudanças drásticas no fornecimento das misturas minerais. Antes de diagnosticar a deficiência mineral nos animais é preciso avaliar outras possíveis causas que diminuem o desempenho animal, tais como doenças, plantas tóxicas, ou proteína e energia inadequada na dieta. Um dos primeiros sinais de problemas em rebanhos é a baixa eficiência reprodutiva das vacas de cria e a quebra de animais jovens por ocasião dos trabalhos de campo.

Devido á dinâmica da composição mineral das pastagens consumidas por bovinos do Pantanal, que varia dentro e entre anos, recomenda-se suplementação mineral o ano todo. O ideal é que os técnicos possam recomendar ao produtor os suplementos minerais mais adequados às características de sua região (dentre as disponíveis no mercado) considerando as deficiências prováveis e as exigências da categoria animal a ser suplementada.

Texto

Sandra Aparecida Santos - Embrapa Pantanal

Jose Aníbal Comastri Filho - Embrapa Pantanal

Cláudio Toledo - UFMT

Maria Luiza Nicodemo - Embrapa Pecuária Sudeste

Sandra Mara Araújo Crispim - Embrapa Pantanal

Thierry Ribeiro Tomich - Embrapa Pantanal

Antônio Arantes Bueno Sobrinho - Embrapa Pantanal

Suplementação Mineral de Bovinos no Pantanal de Poconé, MT



Tiragem: 100 exemplares
Outubro, 2008

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Embrapa

Pantanal