

# ***Guia técnico do produtor rural***

Ano IV

nº 40

Dezembro 1999

## **SAL MINERAL COM SUPERFOSFATO TRIPLO PARA BOVINOS**

Henrique Otávio da Silva Lopes; Eurípedes Alves Pereira

### ***Por que usar sal mineral com superfosfato triplo?***

O objetivo de se usar superfosfato triplo é o de substituir o fosfato bicálcico como fonte de fósforo no sal mineral, a fim de reduzir os gastos dos produtores. No Brasil, o sal mineral torna-se caro porque o preço do fosfato bicálcico, que é o ingrediente responsável pela adição do fósforo, tem custo muito elevado e é responsável por cerca de 70% do custo final de uma boa mistura mineral.

### ***Qual é a importância de uma boa suplementação mineral?***

Resultados de várias pesquisas têm mostrado que apenas a administração de uma boa mistura mineral para bovinos, criados a pasto, foi capaz de proporcionar aumentos da ordem de 20% a 50% na taxa de natalidade, 20% a 30% na taxa de ganho de peso e redução significativa dos índices de doenças e mortalidade do rebanho.

Um dos experimentos da Embrapa Cerrados comparou os efeitos de várias misturas minerais em relação a uma testemunha que recebia sal mineral sem fósforo, em bovinos, criados a pasto, da desmama ao abate. No fim da pesquisa, o peso médio dos animais que receberam mistura mineral com fósforo foi 120 quilos superior ao peso médio dos animais que não receberam fósforo. Os resultados da análise econômica indicaram que para cada 100 reais investidos no tratamento sem fósforo, houve um prejuízo de 30 reais, ao passo que houve um retorno líquido de 20 reais para o tratamento que recebeu mistura mineral com fósforo.

### ***O sal mineral com superfosfato triplo é tão bom quanto o sal mineral com fosfato bicálcico?***

Resultados de inúmeras pesquisas da Embrapa Cerrados, a grande maioria delas, conduzidas em fazendas, revelaram que os animais, recebendo sal mineral com superfosfato triplo, tiveram um ganho de peso tão bom quanto aquele apresentado pelos animais que receberam sal mineral com fosfato bicálcico, nas mesmas condições de pastagem e de manejo. Em algumas fazendas, onde grande número de animais receberam sal mineral com superfosfato triplo, os índices de fertilidade e de produtividade do rebanho foram tão bons quanto os obtidos com rebanhos usando mistura mineral com fosfato bicálcico nas mesmas condições.

### ***Qual é a fórmula de sal mineral contendo superfosfato triplo recomendada pela Embrapa Cerrados?***

Abaixo apresentamos a fórmula de mistura mineral contendo superfosfato triplo como fonte de fósforo para bovinos de corte na região do Cerrado (Tabela 1).

**TABELA 1. Fórmula da mistura mineral.**

Ingredientes	Quantidade
Superfosfato triplo em pó <sup>1</sup>	38 kg
Gesso agrícola seco <sup>2</sup>	14 kg
Sulfato de zinco (20% zinco)*	2,5 kg
Sulfato de cobre (25% cobre)*	420 g
Sulfato de cobalto (20% cobalto)*	60 g
Iodato de potássio (59% iodo)*	20 g
Sal comum	45 kg
<b>Total</b>	<b>100 kg</b>

O valor entre parênteses refere-se ao nível de garantia do elemento na fonte.

<sup>1</sup> Só deve ser utilizado o superfosfato triplo originado da rocha fosfática brasileira, como, por exemplo, o superfosfato triplo feito com a rocha de Tapira. Algumas indústrias do Sul do país costumam importar superfosfato triplo ou fabricá-lo com a rocha fosfática importada. Esses superfosfatos não devem ser usados pela possibilidade de conter altos teores de flúor. Embora dificulte a homogeneização da mistura, o superfosfato triplo granulado pode ser empregado, caso não seja encontrado na forma de pó.

<sup>2</sup> O gesso agrícola, que é utilizado na fórmula para fornecer cálcio e enxofre, pode ser substituído por doze quilos de calcário ou carbonato de cálcio e dois quilos de enxofre em pó (flor de enxofre), permanecendo os outros ingredientes nas mesmas proporções. Contudo, quando é feita essa substituição, a mistura costuma empedrar. Se ocorrer esse problema, sugere-se a inclusão de 5% de casca de arroz na mistura, reduzindo proporcionalmente a quantidade do sal branco.

***Essa fórmula de sal mineral pode ser usada também para gado de leite?***

Embora o sal mineral com superfosfato triplo tenha sido desenvolvido originalmente para gado de corte, ele tem sido usado com muito sucesso para vacas com produção diária até dez quilos. Essa fórmula poderá ser oferecida a animais de todas as categorias do rebanho, incluindo cria, recria e engorda



**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**  
**Embrapa Cerrados**  
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
 BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Fortaleza, Caixa Postal 08223  
 CEP 73301-970, Planaltina, DF  
 Telefone: (61) 389-1171 FAX: (61) 389-2953