



PROTEÍNA

SEM DESPERDÍCIO

Uso de farelos de soja ou algodão em rações para animais em terminação com peso superior a 360 kg eleva custo da engorda desnecessariamente.

FLÁVIO PORTELA SANTOS *

Professor do
Departamento de
Zootecnia da Esalq/USP



O uso exclusivo da uréia como fonte suplementar de proteína em rações para bovinos confinados na fase de terminação ainda é visto com receio por grande parte dos produtores e consultores técnicos nacionais. Muitos deles acreditam que a inclusão de fontes de proteína verdadeira na dieta (farelos de soja, algodão ou amendoim, dentre outros), seja prática obrigatória, caso contrário o desempenho animal fica comprometido. Por causa dessa prática, o produtor muitas vezes desperdiça dinheiro.

Os modelos atuais de exigência proteica permitem ao nutricionista formular rações com quantidades adequadas de

proteína degradável no rúmen (PDR), para maximizar a síntese microbiana, e, se necessário, complementá-la com proteína não-degradável no rúmen (PNDR), de forma a suprir as exigências do bovino em proteína metabolizável (PM), aquela que, após a digestão intestinal, encontra-se efetivamente disponível para ser absorvida e metabolizada pelo animal.

Para entender melhor a questão é preciso lembrar que os microrganismos do rúmen (bactérias, fungos, protozoários) degradam a proteína contida nos alimentos ingeridos pelo animal, em busca de nutrientes para si próprios. Nesse processo, sintetizam proteína microbiana, depois assimilada pelos ruminantes. Essa é a



principal fonte de P que chega ao intestino delgado do bovino e também a de melhor qualidade. A uréia incluída nas rações fornece nitrogênio para que os microrganismos ruminantes sintetizem sua proteína. Por unidade de P, a uréia é normalmente mais barata que as fontes de proteína verdadeira como os farelos protéicos (soja, algodão, etc).

Frequentemente, as rações para bovinos em terminação confinados no Brasil são formuladas com excesso de proteína verdadeira, por se desconsiderar uma questão importante: a exigência em proteína metabolizável é grande em animais jovens, mas diminui à medida que eles crescem. Por isso, pode ser improdutivo incorporar farelos protéicos nas rações para bovinos em terminação, já que animais com peso superior a 360 kg são capazes de tirar grande proveito da uréia, quando esta é adicionada à ração na dosagem correta.

Um trabalho conduzido no Departamento de Zootecnia da ESALQ/USP, com tourinhos Nelore de 20-24 meses de idade, mostrou isso claramente. Os animais receberam rações contendo 92% de concentrado rico em polpa cítrica e não responderam à suplementação com farelo de soja ou uréia de liberação lenta, em comparação com a uréia convencional. Tanto o consumo de matéria seca quanto o ganho de peso foram muito semelhantes (veja tabela 1).

* **Colaboraram** - Rafaela Carareto e Marina Danés, respectivamente doutoranda e mestranda do Departamento de Zootecnia da ESALQ/USP.

Uma compilação de vários experimentos realizados nos Estados Unidos, comparando uréia com fontes de proteína verdadeira, também detectou resultados bastante parecidos, conforme indica a tabela 2. Esses trabalhos permitem concluir que, para animais confinados na fase de terminação, com rações ricas tanto em milho quanto em polpa cítrica, a uréia pode ser utilizada como única fonte suplementar de nitrogênio sem efeito negativo no desempenho animal e com vantagens econômicas.

Para se ter uma idéia da economia que ela pode trazer, basta utilizar, como exem-

plo, uma unidade comercial com 20 mil cabeças em confinamento por 90 dias. Se substituirmos 500 g de farelo de soja, que custa R\$ 800/t, por 500 g de uma mistura isoprotéica contendo 87% de milho e 13% de uréia (milho a R\$ 370/t e uréia a R\$ 1.000), deixaremos de gastar R\$ 313.200. Essa conta mostra que, ao trabalhar estrategicamente as diversas fontes protéicas, o nutricionista pode formular uma ração mais barata, que garanta bom desempenho animal e menor excreção de compostos nitrogenados, o que é bom para o bolso do produtor e para o meio ambiente. ■

Comparativo de uréia x proteína verdadeira em experimentos nos EUA

	Uréia	Proteína verdadeira
Consumo de matéria seca (kg)	9,48	9,47
Ganho de peso (kg/cab/dia)	1,51	1,49
Ganho de peso/Consumo de MS	0,16	0,16

Fonte: Literatura especializada.

Desempenho de animais Nelore em terminação recebendo diferentes fontes protéicas

	Farelo de soja	Uréia comum	Uréia de liberação lenta
Número de animais	20	20	20
Consumo de MS (kg/dia)	10,35	10,64	10,62
Peso vivo inicial (kg)	374	370	372
Peso vivo final (kg)	505	503	509
Ganho de peso (kg/cab/dia)	1,48	1,50	1,54

Fonte: Pesquisa conduzida na Esalq



Assine DBO
A Revista de Negócios da Pecuária

12
edições
por apenas
R\$ 110
0800-110618