

GLICERINA substitui milho em concentrados

A constatação ainda é experimental, mas aponta vantagens que poderão ser mais apuradas no futuro, ao se confirmar o aumento da oferta de glicerina do biodiesel

JACKSON SILVA E OLIVEIRA



Fotos: arquivo Embapa

As previsões da maioria dos economistas agrícolas apontam para alta do preço do milho no mercado internacional e, consequentemente, no Brasil. O principal motivo é o uso dessa *commodity* para alimentar a cadeia do etanol nos Estados Unidos e países da Europa. Tal constatação é preocupante, uma vez que as cadeias produtivas do frango e suínos, altamente dependentes desse cereal, podem ser prejudicadas pelo aumento dos custos de produção, comprometendo a competitividade, as vendas internas e até mesmo as exportações.

O mesmo deve ocorrer com outras cadeias produtivas que utilizam o milho como a principal fonte de energia em seus concentrados, como a do leite e da carne bovina. Neste caso, uma opção para substituir parcialmente o milho, componente energético nas dietas de monogástricos e ruminantes é o glicerol, ou glicerina, como é comercialmente chamado.

O glicerol é um componente químico, que é metabolizado e transformado em energia pelos animais. A glicerina, por definição, é todo composto cujo principal componente é o glicerol. Quando purificada contém acima de 99% de glicerol e é utilizada nas indústrias de cosméticos, higiene pessoal, medicamentos, alimentos e química. Neste caso, sua cotação é elevada e o acesso restrito.

Entretanto, a glicerina produzida pela indústria do biodiesel apresenta preço acessível e vem sendo largamente disponibilizada no mercado brasileiro. No processo de produção de biodiesel são produzidos cerca de 100 kg de glicerina para cada tonelada desse combustível. Algumas usinas produtoras de biodiesel, especialmente as de maior porte, purificam parcialmente a glicerina produzida, recuperando o etanol para poder reutilizá-lo e, assim, diminuir o custo de produção do biodiesel.

A glicerina semipurificada, disponibilizada pelas usinas de biodiesel, é comumente chamada de glicerina loura, contém aproximadamente 80% de glicerol. Sua cotação chega, em algumas regiões, a igualar à do milho nos períodos da entressafra. Trabalhos no exterior têm demonstrado viabilidade técnica da substituição parcial do milho por glicerina purificada nas dietas de ruminantes, suínos e aves.

A glicerina na substituição do milho tem tido aval de experimentos de dieta animal

LANÇAMENTO



Analizador VPI

O Analizador VPI ajuda produtores e técnicos na sala de ordenha a detectar possíveis problemas nos pulsadores e no nível de vácuo em qualquer ponto do sistema.

Analisa:

- Vácuo (Pressão Negativa)
- Pressão (Pressão atmosférica/Colapso)
- Fases A, B, C e D em milissegundos ou %
- Relação de Pulsação, A, B, C, D em milissegundos ou %
- PPM - Número de pulsação por minuto.

- Portátil;
- Diagnóstico em tempo real;
- Simples e de fácil operação;
- Teclado touch;
- Memória para armazenar medições;
- Alimentação: 2 baterias AA.

CANALIZADA PARA TODOS!

Monte seu equipamento de ordenha canalizada linha Baixa ou Média de acordo com a sua necessidade!

Pulsadores:
 - Eletrônicos.
 - Pneumáticos.

Tubulação Vácuo:
 - PVC especial.
 - Acompanha luvas de borracha.

Depósito Sanitário:
 - Fabricado em polipropileno.
 - Durável e de fácil limpeza.

Tubulação do Leite:
 - Inox polido interno e externo.
 - Acompanha luvas de borracha.

Diversas opções de:
 - Coletores.
 - Insulfatores e capas.
 - Sistemas de limpeza.

Unidade Final:
 - Inox 70/ 50/ 35 Litros.
 - PP 35L (linha média).

Unidade de Vácuo:
 - Diversas Capacidades.

Opcionais:
 - Aquecedor 100 e 200 L.
 - Pia dupla.
 - Injetor de ar.
 - Medidor, Extrator e Gerenciamento

PEQUENAS DIFERENÇAS NO CONSUMO E PRODUÇÃO - No Brasil, usando glicerina semipurificada, já há resultados experimentais confirmando que seu uso em substituição parcial do milho não afeta a produção ou composição do leite. Em 2008, a Embrapa Gado de Leite estudou o efeito da adição de diferentes níveis de glicerina na dieta total sobre o desempenho de vacas em lactação.

Todas as dietas eram formadas por 60% de silagem de milho e 40% de concentrado (base da matéria seca) e os níveis de inclusão foram 0, 3, 6 e 9% da matéria seca do concentrado, em substituição ao milho. As médias de consumo do alimento total, fubá de milho e de glicerina, bem como as de produção de leite estão na tabela 1.

Estatisticamente, não houve diferença entre os tratamentos quanto ao consumo da dieta ou produção de leite. Outros parâmetros, tais como composição do leite, pH e concentrações, tanto de nitrogênio amoniacal como ácidos orgânicos no rúmen, também não foram influenciados com a substituição de milho pela glicerina semipurificada na dieta. Esses resultados sugerem a possibilidade

TABELA 1
CONSUMO MÉDIO DO ALIMENTO TOTAL, FUBÁ DE MILHO E GLICERINA, E RESPECTIVA PRODUÇÃO DE LEITE

Glicerina no concentrado (%)	Consumo de matéria seca (kg/vaca/dia)			Produção de leite (kg/vaca/dia)	
	Dieta	Fubá	Glicerina	Não corrigido	Corrigido*
0	18,8	2,6	0,0	19,1	20,7
3	18,1	2,0	0,6	19,1	20,7
6	19,1	1,3	1,1	19,1	20,8
9	18,5	0,6	1,6	19,4	21,0

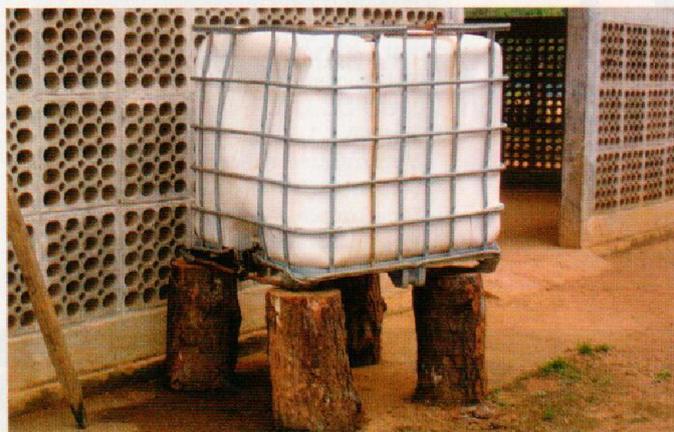
* 4% de gordura

técnica de uso da glicerina como substituta parcial do milho na alimentação de vacas leiteiras.

Os dados obtidos no ensaio foram

empregados para estudar a viabilidade econômica do uso da glicerina na alimentação de vacas, e os resultados mostraram que sempre que o preço da glicerina for igual ao do milho, ela pode participar em até 9% do concentrado sem prejuízo econômico. Entretanto, quando o preço do milho for maior que o da glicerina o uso dela passa a ser economicamente vantajoso.

Nos últimos 12 meses, o preço médio da tonelada de milho no Brasil variou entre R\$ 364 e R\$ 424, com os preços médios mínimos e máximos chegando a R\$ 244 e R\$ 503, respectivamente, em alguns estados. Já o preço da glicerina, que era de aproximadamente R\$ 80/t no final de 2009, aumentou e tem permanecido próximo de R\$ 600 nos últimos dois anos.



Na propriedade, a glicerina pode ser armazenada em contêineres

FATORES A SEREM CONSIDERADOS COM O TEMPO

- Toda nova tecnologia demanda um tempo para ser disseminada, absorvida e adotada pelos usuários. Mesmo havendo a viabilidade técnica e econômica, vários fatores podem dificultar a adoção. No caso

Embalagens e identidade novas:
Resultados e a eficácia de sempre.



Imeve
Saúde e Biotecnologia em Nutrição Animal

www.imeve.com.br | SAC (16) 3209-7702

ENTREVISTA
LUIZ GUSTAVO PEREIRA,
pesquisador da Embrapa Gado de Leite

**A palma
forrageira e o
leite na região
Nordeste**

BALDE BRANCO

**Qualidade e
os efeitos da
bonificação**

**Rentabilidade
no leite exige
investimentos**

**Milho e sorgo:
aproveitamento
em debate**



CRUZAMENTO

**Ao apostar na raça Simental e nos cruzamentos
com Holandês Vermelho e Branco e Jersey,
a Fazenda Santa Andrea quer chegar aos 30 mil litros.
Para isso, conta também com técnicas inovadoras de manejo**