

Ureia na nutrição de ruminantes

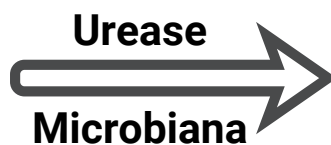
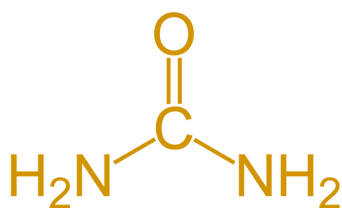


Por que usar a ureia na alimentação de ruminantes?

Antonio Ferriani Branco

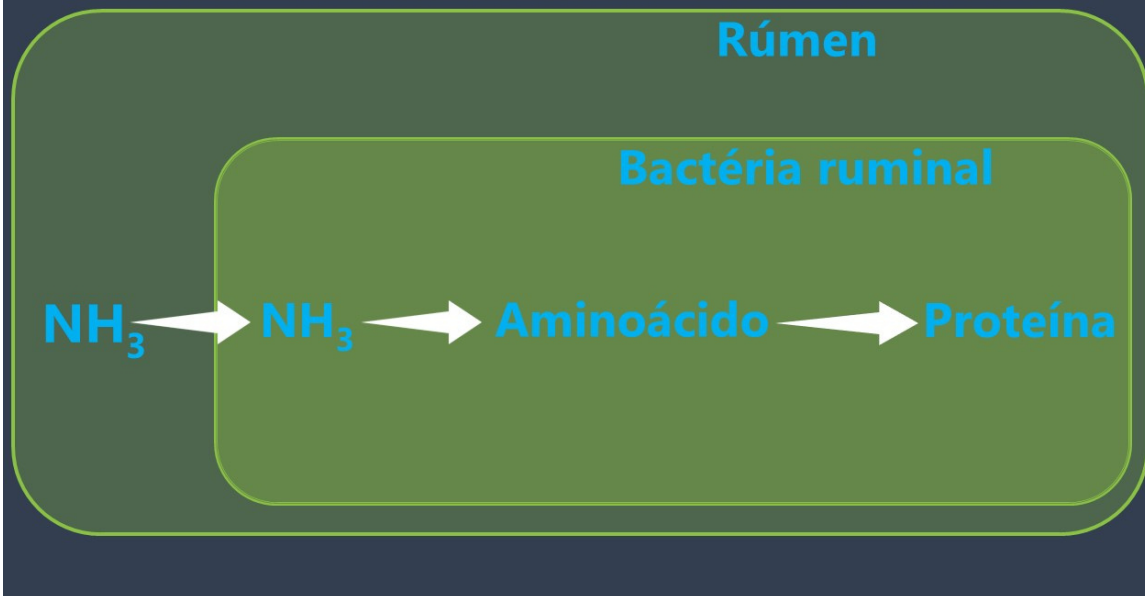
Porque a grande população de micróbios presentes no rúmen usa o NH_3 obtido da quebra da ureia para sintetizar aminoácidos e proteínas. Essas proteínas serão usadas para a produção de carne, leite, couro e lã.

No rúmen



2 NH_3

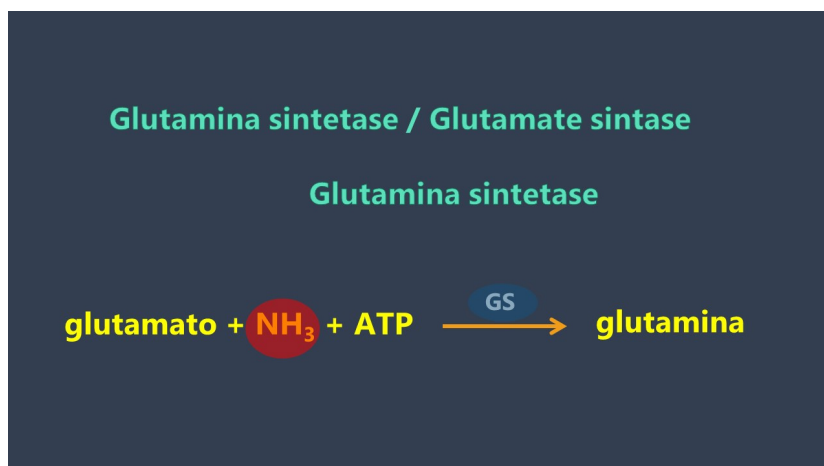
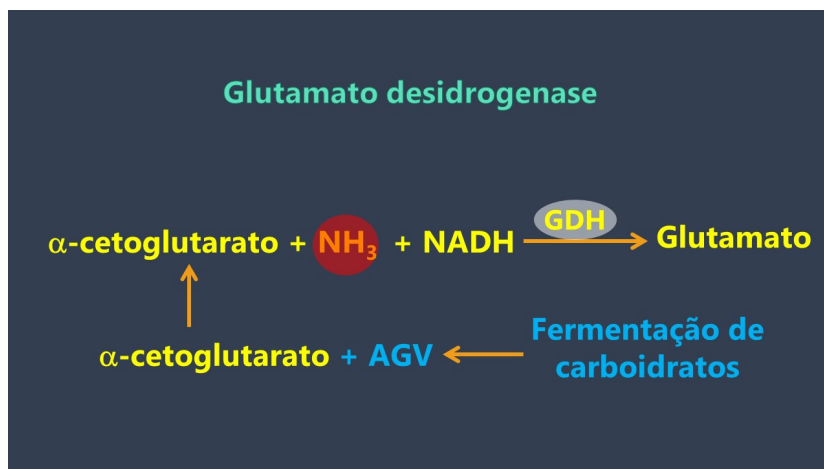
Síntese de aminoácidos - Fixação de amônia



As bactérias usam o NH_3 por meio de duas vias primárias de produção de aminoácidos:

Glutamato desidrogenase

Glutamina sintetase



Como saber se realmente vale a pena usar ureia em substituição aos farelos proteicos?

100 gramas de ureia tem potencial para produzir:

281 gramas de proteína bruta

Alimento	Quantidade (g)	Quantidade de proteína (g)	Quantidade de ureia para obter a mesma quantidade de proteína (g)
Farelo de soja	1000	500	178
Farelo de algodão	1000	90	32

Para compararmos o custo da unidade de PB de cada um desses alimentos devemos proceder assim:

R\$ de 1 kg de farelo de soja / 50

R\$ de 1 kg de farelo de algodão / 38

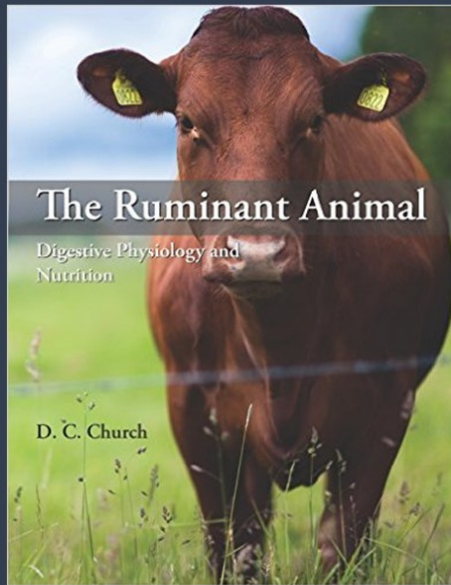
R\$ de 1 kg de ureia / 281

Quais as formas comerciais da ureia para uso na alimentação de ruminantes?

Ureia pecuária (feed grade)

Ureia protegida (feed grade)

Amireia



“Os principais problemas que ocorrem nas fazendas, em relação ao uso da ureia, são misturas mal feitas e consumo por animais famintos, particularmente aqueles que não foram adaptados à uma dieta ou suplemento contendo ureia.”

Quais os fatores que diminuem a eficiência do uso da ureia em dietas de ruminantes?

- 1) Adaptação mal feita**
- 2) Consumo intermitente**
- 3) Falta de enxofre (Máximo 12N : 1S)**
- 4) Dieta com teor de PB já adequado**
- 5) Combinação de alimentos de baixa palatabilidade**
- 6) Dieta mal balanceada**
- 7) Falta de carboidratos fermentáveis na dieta**

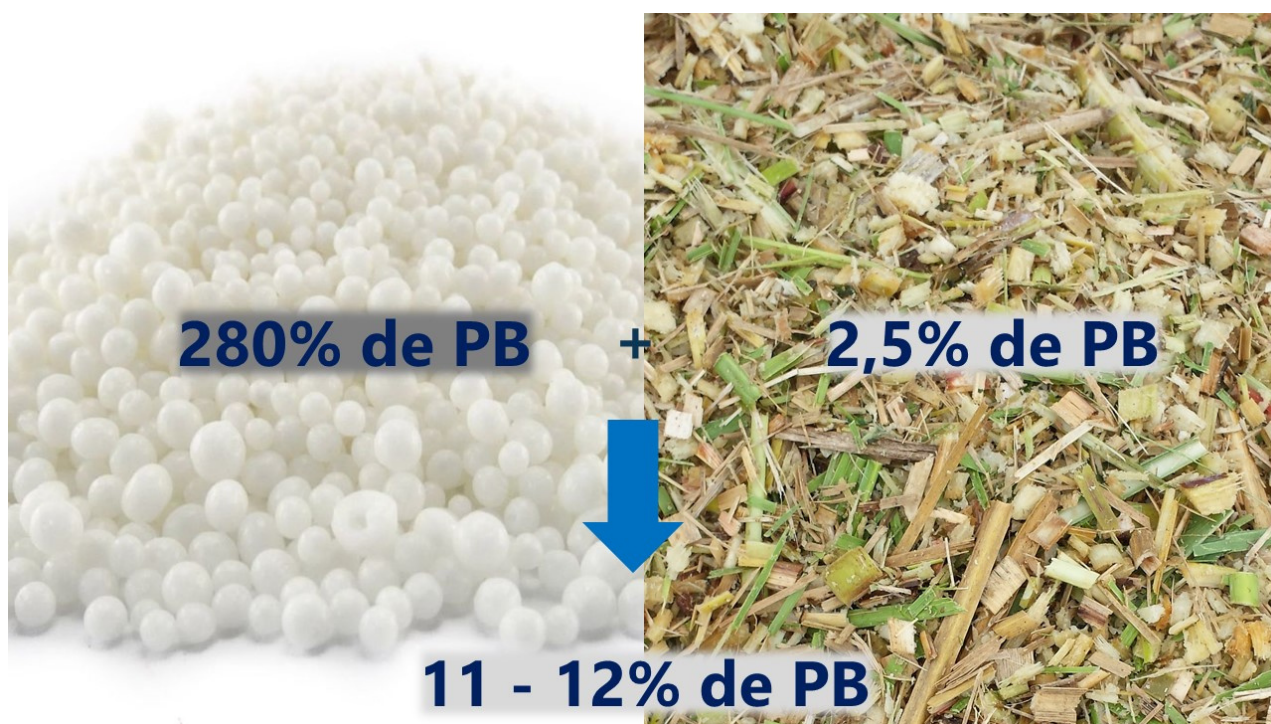
Podemos usar ureia em diferentes produtos ou mistura de alimentos?

A resposta é sim. A ureia é um ingrediente (alimento) com grande flexibilidade de uso e, pode ser usado em muitas situações em que precisamos aumentar o teor de PB, como citado abaixo:

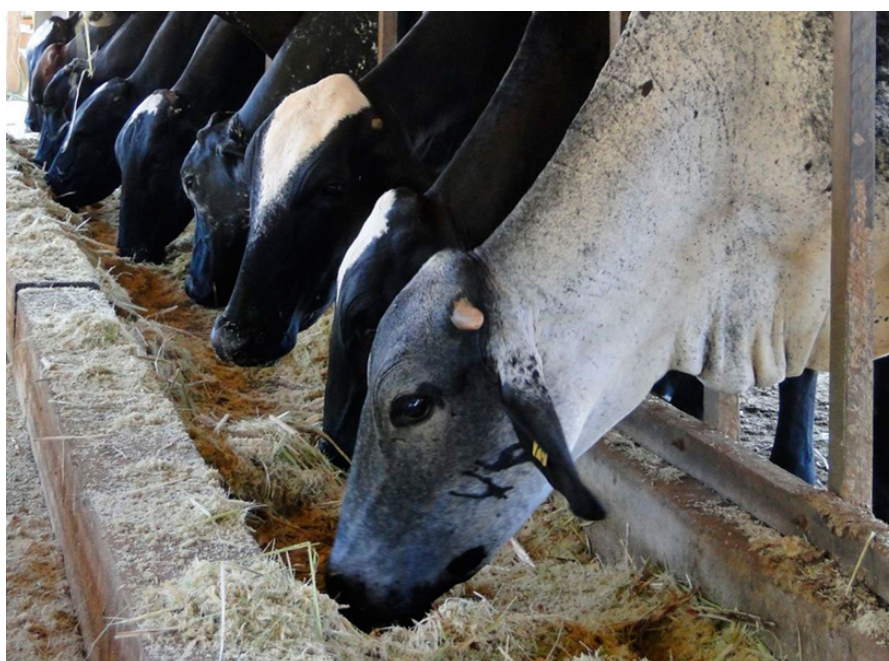
- 1) Na mistura com cana-de-açúcar**
- 2) Na confecção de silagem**
- 3) No tratamento de palhas**
- 4) Em ração total misturada**
- 5) Em concentrados**
- 6) Em núcleos**
- 7) Em suplementos minerais**
- 8) Em suplementos minerais proteicos e proteicos energéticos**

Por que a mistura de cana de açúcar picada + ureia é tão útil para pequenas propriedades leiteiras?

Porque essa mistura, preparada da forma correta, melhora significativamente o valor nutritivo da cana e, isso impacta positivamente a produção e a renda em sistemas de produção leiteira em pequenas e médias propriedades. Essa mistura dará um alimento com PB entre 11 e 12%, dependendo do teor de PB da cana de açúcar, ou seja, muito superior à PB da cana.



Com cochos bem dimensionados e cobertos temos maior eficiência no uso da técnica cana de açúcar mais ureia. Na impossibilidade de usar cochos cobertos devemos fazer alguns orifícios ao longo do cocho, na sua base. Com isso, no caso de chuva, enquanto o alimento é fornecido às vacas, não ocorrerá acúmulo de solução de ureia, que é o maior risco de intoxicação.



Quais os limites de uso da ureia em dietas de gado de corte?

As principais formas de estabelecermos os níveis máximos de inclusão de ureia na dieta de gado de corte levam em conta o peso dos animais ou, o % de ureia em relação ao consumo total de MS ou, a proporção em relação à PB total da dieta, conforme mostrado na Figura abaixo. Além disso, deve-se observar a concentração de energia de dieta e o teor de carboidratos fermentáveis. Essas informações ajudam a estabelecer a relação PDR/PNDR e conseqüentemente o ajuste mais fino do uso da ureia. Como regra geral, na Tabela abaixo temos os limites de inclusão da ureia.

Em relação ao peso dos animais	Máximo: 40 g/100 kg de peso corporal	
Em relação à dieta total	Máximo: 1,6% do consumo de MS (CMS)	
Em relação à PB da dieta	Máximo: 1/3 do total de proteína da dieta	
Cálculo	Dados	Inclusão ou consumo
$40 \times (\text{Peso do Animal}/100) =$	Animal de 400 kg	$40 \times (400/100) = 160 \text{ g/dia}$
$(\text{CMS em g} \times 1,6)/100 =$	CMS = 10 kg	$(10.000\text{g} \times 1,6)/100 = 160 \text{ g/dia}$
$((\% \text{PB dieta} \times 35)/100)/2,8 =$	Dieta com 13% de PB	$((13 \times 35)/100)/2,8 = 1,62\%$
Observações: O consumo de MS deve ser transformado em gramas.		

Gostou do eBook?

Confira o treinamento "Uso eficiente da ureia na nutrição de ruminantes", realizado pelo Prof. Dr. Branco, nele você aprenderá:

- **Como evitar a intoxicação**
- **Estudo da técnica cana-de-açúcar mais ureia**
- **Tornando os produtos para bovinos mais baratos**
- **Como usar ureia em todos os tipos de suplementos**
- **Regras de ouro para o uso de ureia em dietas para bovinos**

[ACESSAR PÁGINA DO TREINAMENTO](#)

