

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

SOLUBILIDADE DE DIFERENTES FONTES DE NITROGÊNIO EXTRUSADAS COM ADIÇÃO DE MILHO (ZEA MAYS) E MANDIOCA (MANIHOT ESCULENTA CRANTZ)

Michelly Almeida Matheus (michelly_almeidamatheus@hotmail.com)

Lavinya Rodrigues Feitosa (lavinya_rodrigues.f@hotmail.com)

Fernanda Naiara Fogaça Da Cruz (fogaca.fernandaa@gmail.com)

Gleice Kélen Rodrigues Da Silva (kelenrodriguesdasilvag@gmail.com)

Luana Felício Pereira (luana.pereira066@academico.ufgd.edu.br)

Rafael Henrique De Tonissi E Buschinelli De Goes (rafaelgoes@ufgd.edu.br)

Os ruminantes são animais capazes de utilizar o nitrogênio não proteico (NNP) para síntese de proteína microbiana, suprimindo grande parte da exigência proteica do animal. Dentre as fontes de NNP disponíveis, a mais utilizada está a ureia, devido ao preço mais baixo, maior disponibilidade de mercado e bons resultados obtidos ao longo dos anos. No entanto, os níveis de inclusão desse produto devem ser limitados, pois o excesso de amônia no rúmen pode ser tóxico aos animais. Visando isto, o processo de extrusão de uma fonte de amido com ureia, resulta em produtos de liberação mais lenta de amônia, evitando perdas de nitrogênio e reduzindo os riscos de intoxicação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a solubilidade de diferentes fontes de nitrogênio extrusadas com adição de milho (*Zea mays* L.) e mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), com e sem a presença de vapor. Os tratamentos avaliados foram: Milho extrusado sem vapor (MiSV); milho extrusado com vapor (MiV); mandioca extrusada sem vapor (MaSV); e mandioca extrusada com vapor (MaV); todos os alimentos foram acondicionados em becker, contendo 200 mL de líquido ruminal, retirado de um bovino canulado. Foram mantidas em banho maria (39°C) com agitação constante por 360 minutos, na qual 8 mL de cada

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFGD

amostra foram retiradas nos tempos 0, 30, 60, 120, 180, 240, 300 e 360 minutos. Em seguida foram centrifugadas por 15 minutos, e retirou-se 2 mL do sobrenadante, em triplicata. A determinação da concentração de nitrogênio, foi obtida sem digestão ácida, através da destilação utilizando como base o hidróxido de potássio (2N). A mandioca com ureia, extrusada com vapor, atingiu valores superiores em relação a todos os outros produtos avaliados, sendo seu pico de liberação de nitrogênio de 38,81 mg/dl, enquanto os outros apresentaram: mandioca com ureia extrusado sem vapor (30,13 mg/dl), milho com ureia extrusado sem vapor (30,01 mg/dl) e milho com ureia extrusado com vapor (33,36 mg/dl). Comparando entre os diferentes alimentos, os a base de milho apresentou liberação menor. Em relação aos alimentos extrusados a seco, a mandioca apresentou valor maior inicialmente (5,21 mg/dl – mandioca; 4,84 mg/dl - milho), seguindo com quantidade parecidas, mas se sobressaindo significativamente aos 300 minutos, voltando a estabilizar com o milho no final do tempo avaliado. Os extrusados com vapor apresentaram valores maiores de liberação de nitrogênio na maioria dos tempos avaliados, enquanto os que não passaram pelo processo de vaporização demonstraram um aumento mais lento, indicando que o nitrogênio é disponibilizado de forma mais gradativa. Com os resultados obtidos, é possível concluir que os produtos extrusados a seco se mostraram ser de liberação mais lenta, e entre os alimentos, os a base de milho apresentaram concentrações mais baixas.

Agradecimentos: a UFGD, CNPq, FUNDECT-MS e MEC/PET.