



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

TAXA DE DEGRADAÇÃO DO NNP ENCAPSULADO NO RÚMEN DE CORDEIROS

Gabriella Sonally Barbosa Souto¹, Aderbal Marcos de Azevêdo Silva², André Leandro da Silva³

RESUMO

A alta atividade ureolítica do rúmen é uma preocupação quando se utiliza ureia na alimentação de ruminantes, devido à possibilidade de intoxicação e baixo aproveitamento de nitrogênio. O objetivo desse estudo foi microencapsular ureia com cera de carnaúba para promover sua liberação lenta. A microencapsulação foi feita por liofilização da emulsão contendo encapsulante (cera de carnaúba) e núcleo (ureia) nas proporções 2:1 e 4:1, respectivamente. O material microencapsulado foi caracterizado por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), determinação de nitrogênio total e cálculo de proteína bruta e teste do perfil de liberação da ureia. As micrografias obtidas confirmaram o êxito do processo de microencapsulação, visto que apenas a cera de carnaúba é identificada na parte externa do sistema. A determinação do teor real de ureia nos sistemas microencapsulados atestou as adequadas condições do procedimento de microencapsulação, confirmando boa homogeneização entre núcleo e material encapsulante, assim como a não ocorrência de perda da ureia, mantendo assim as proporções inseridas (Encapsulante:Núcleo = 2:1 e 4:1). No estudo dos perfis de liberação, ambas as formulações propiciaram a liberação lenta de ureia.

Palavras-chave: Microencapsulação, Ureia, Cera de carnaúba.

¹Graduanda em Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB, e-mail: gabi_sonally@hotmail.com

²Medicina Veterinária, Doutor, Departamento de Medicina Veterinária, UFCG, Patos, PB, e-mail: silvaama@gmail.com

³Laboratório de Nutrição Animal, Doutor, Programa de Pós-graduação em Zootecnia, UFCG, Patos, PB, e-mail: andre.leandro@ufcg.edu.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

***ENCAPSULATED NON-PROTEIN NITROGEN (NPN) DEGRADATION RATE IN THE
RUMEN OF LAMBS***

ABSTRACT

The high ureolytic activity of rumen is a concern when urea is used in ruminant feed, because it leads to fast urea conversion, resulting in possible intoxication and poor nitrogen utilization. This study intended to microencapsulate urea with carnauba wax to slow release. Microencapsulation was conducted by lyophilization of emulsions containing encapsulant material (Carnauba wax) and core (urea) in the ratio of 2:1 and 4:1, respectively. The microencapsulated material was characterized by Scanning Electron Microscopy (SEM), Total nitrogen determination and crude protein determination, and urea release test. The micrographs confirmed the occurrence of the microencapsulation, because only the carnauba wax is seen on the exterior of the system. The determination of the real content of urea in the microencapsulated systems attested appropriate conditions of the microencapsulation process, confirming good homogenization between core and encapsulant material, as well as the non-occurrence of urea loss, maintaining the inserted proportions (Encapsulant:Core = 2:1 and 4:1). In the investigation on the release profiles, both formulations provided gradual urea release.

Keywords: Microencapsulation, Urea, Carnauba wax.