

Zootecnia

Comparação de análise de nitrogênio e proteína em urina de bovinos com a utilização de base inerte e sem na melhoria da sensibilidade do equipamento LECO FP828.

Davi Henrique Alves Ferreira - 4º módulo de Zootecnia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Antônio de Padua Lima - Orientador, Técnico do Laboratório de Pesquisa Animal, FZMV/DZO/UFLA - Orientador(a)

Stefânia Priscilla de Souza - Técnica do Laboratório de Pesquisa Animal, FZMV/DZO/UFLA.

Resumo

Para determinar a quantidade de proteína em alimentos, é importante ter métodos analíticos padronizados. Existem diversos métodos utilizados em diferentes indústrias alimentícias para quantificar o teor de proteína, incluindo os métodos de Kjeldahl, Lowry, Dumas e o teor total de aminoácidos. A determinação correta do teor de proteína dos alimentos ajuda a determinar a resposta metabólica dos ruminantes frente à dietas novas ou alternativas, podendo ser utilizados para indicar a relação entre nitrogênio e energia dietéticos, direcionando a uma utilização mais eficiente dessas alternativas alimentares regionais para a alimentação animal. O método de Dumas é uma técnica clássica usada para a determinação de nitrogênio total em amostras orgânicas, incluindo alimentos, solos, tecidos biológicos e fluidos como a urina. Na análise de proteínas, o método é utilizado indiretamente: como a proteína é composta, em grande parte, por nitrogênio, a quantidade de nitrogênio medida permite estimar o conteúdo proteico. Na urina, o nitrogênio total reflete a excreção de compostos nitrogenados, como ureia, creatinina, amônia e pequenas quantidades de proteínas. Embora o método de Dumas não diferencie entre os diferentes compostos nitrogenados, ele pode ser usado para estimar a excreção total de nitrogênio, útil em estudos de balanço proteico. O LECO FP828 é um equipamento de análise elementar de nitrogênio e proteína, que executa o método de dumas de forma semiautomática, que é utilizado na rotina do Laboratório de Pesquisa Animal ? LPA ? FZMV ? UFLA. O instrumento faz análises de amostras sólidas e líquidas. Em algumas amostras líquidas como leite, se utiliza uma base inerte, que não tenha nitrogênio em sua composição, para melhorar a acurácia do equipamento. Testamos a utilização de Celulose P.A. em análise de proteína de urina com a intenção de observar se melhoraria a captação de nitrogênio em amostras líquidas de urina, em comparação com amostras sem a adição de material inerte. Concluimos que a utilização de base inerte nas análises de urina não se justifica inicialmente, quando o esperado era aumento nos valores obtidos, o que se verificou foi à redução desses valores ao serem comparados com os das análises das amostras sem aditivo, sendo necessários novos testes com outras bases para melhor avaliação.

Palavras-Chave: Métodos analíticos, Base inerte , Compostos nitrogenados.

Link do pitch: <https://youtu.be/aw-ZnSkO2V0?si=2yr70u9pRkGd9vLU>