

PROCEDIMENTO DE COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS DE EXTRAÇÃO DE FIBRA BRUTA: ANKOM X BÉQUER

Dias Mariana (IC)¹; Souza Gilberto B. (O)²; Del Santo Victor R. (C)²; Barioni Jr.
Waldomiro (C)²

mariana_mmkr@hotmail.com

¹Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos; ²Embrapa Pecuária
Sudeste – São Carlos – SP

Fibra Bruta é a porção dos carboidratos totais resistente ao tratamento sucessivo com ácido e base diluídos, sendo em maior parte constituída por celulose, que apresenta baixa digestibilidade para a maioria dos animais, com exceção dos ruminantes, se tornando fonte de energia para esses animais, promovendo o bom funcionamento intestinal e estimulando os movimentos peristálticos. O método para a determinação de fibra bruta foi desenvolvido em 1864 por Weende, que segundo o procedimento consiste na extração das fibras por meio de uma solução ácida e posteriormente alcalina. Com o passar dos anos ocorreu várias modificações no método, uma das mais recentes, é a utilização de saquinhos filtrantes de nylon, com o auxílio de um extrator de fibras desenvolvido pela ANKOM, portanto o objetivo do trabalho consiste em comparar esse método atual, com um método alternativo, utilizando-se de saquinhos de nylon com o auxílio de béquer e chapa aquecedora. Portanto, foram utilizadas 7 amostras padrão, sendo 4 amostras de forrageiras e 3 de alimentos concentrados. Nos saquinhos, previamente secos e tarados, foram pesados 250 mg de cada amostra, em triplicata. Os saquinhos com as amostras foram fechados com o auxílio de uma seladora térmica e inseridos dentro de um béquer (método 1), com 1700 ml de solução de H₂SO₄ 1,25% (v/v) (0,1275 mol.L⁻¹) em ebulição, induzida por chapa aquecedora, por 40 minutos de refluxo, ao término desse período os saquinhos foram lavados, duas vezes, em água fervendo por 5 minutos. Posteriormente as amostras foram inseridas novamente no béquer com 1700ml de solução de NaOH 1,25% (m/v) (0,315 mol.L⁻¹), em ebulição por 40 minutos de refluxo, foram lavados por mais duas vezes em água fervendo por 5 minutos. Para o método Ankom foi aplicado o mesmo procedimento, respeitando as massas, concentrações, tempos e temperaturas, porém os saquinhos foram inseridos em um extrator de fibras apropriado da marca ANKOM Fiber Analyzer 220. Os resultados foram submetidos a análises de estatística aplicando-se o teste t pareado no nível de confiança de 95%, não sendo observada diferença significativa entre os dois métodos avaliados. Dessa forma é possível concluir que o método alternativo (béquer), pode ser considerado aplicável para a análise de fibra bruta, tornando o procedimento fácil e econômico, devido à possibilidade do uso de saquinhos filtrantes de nylon, como no método ANKOM.

Embrapa