

Zootecnia

Caracterização da degradação da matéria seca de ingredientes proteicos utilizados em dietas de ruminantes

Maria Clara da Silva Santos - 8o módulo de Zootecnia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Luiz Carlos Batista Pimenta - 8o módulo de Zootecnia, UFLA, iniciação científica voluntária.

Daniela Silva Souza - Coorientador DZO, UFLA

Gleicielle Mendes Souza - Coorientador DZO, UFLA

Marina Arruda Camargo Danes - Orientador DZO, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Na pecuária, a alimentação dos animais é um dos maiores custos, com a proteína sendo a fração mais cara. No Brasil, o farelo de soja é o principal ingrediente proteico nas dietas para vacas. Entretanto, co-produtos de alimentos humanos, como os grãos secos de destilaria com alta proteína (DDGAP) e cevada podem ser usados na alimentação animal. Além desses, outros ingredientes proteicos importantes são a canola e o farelo de soja de baixa degradação ruminal (FSBD). No entanto, a formulação precisa exige uma avaliação detalhada da dinâmica de degradação destes alimentos no rúmen. Isso inclui a digestibilidade da fração proteica, mas em primeira análise, a degradação da matéria seca (MS). Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a digestibilidade ruminal e intestinal da MS de FS, DDGAP, cevada, canola e FSDB. Cada ingrediente foi submetido à incubação ruminal em sacos de nylon por 2,4,8,16,24 e 48h em três rodadas de incubação. Os sacos foram removidos simultaneamente para padronizar o procedimento de lavagem, que incluiu sacos de 0h que não entraram no rúmen. Os resíduos de 16h de incubação foram usados para avaliar a digestibilidade intestinal in vitro por meio de digestão ácida e enzimática. Após a incubação ruminal e a digestão in vitro, os sacos foram secos em estufa de 55 °C por 48h e o peso seco foi registrado. Posteriormente, todos os alimentos e resíduos foram analisados quanto ao teor de MS em estufa de 105 °C por 16h. A taxa de degradação da MS (kd,%/h) foi calculada a partir de um modelo exponencial de desaparecimento da MS em todos os tempos de incubação. A digestibilidade intestinal da MS foi determinada de acordo com o desaparecimento da MS durante o ensaio in vitro. A degradação ruminal e digestibilidade intestinal foram analisadas usando PROC MIXED do SAS. O teor de MS inicial do FS, DDGAP, cevada, canola e FSBD foram de 87,7%; 91,4%; 84,7%; 89,0%; e 87,7%, respectivamente. Após 48h de incubação ruminal a degradabilidade da MS foi maior para FS (98,7%; $p < 0,01$), seguido de FSBD (85,5%), canola (82,3%), DDGAP (75,7%) e cevada (59,7%), enquanto o kd da MS foi maior para FS (0,09%/h, $p < 0,01$). A digestibilidade intestinal in vitro da MS do FS, DDGAP e FSBD foi semelhante (83,0, 82,5 e 86,6%, respectivamente; $p < 0,01$), seguida por canola e cevada (29,7 e 22,7%; $p < 0,01$). Esses resultados indicaram que a cevada foi menos degradável no rúmen e a digestão no intestino não alterou essa classificação.

Palavras-Chave: matéria seca, ingredientes proteicos, rúmen.

Instituição de Fomento: PIVIC

Link do pitch: <https://youtu.be/xerFTFsj4GU>