

Padronização da técnica de produção de gases automática ANKOM^{RF}

Primeiro autor: Carolina Tobias Marino

Demais autores: Marino, C. T.¹; Medeiros, S. R. de²; Gomes, R. C.²; Carollo, C. A.³; Rodrigues, P. H. M.⁴; Cabral, L. S.⁵; Campos, R. L. C. de⁶

Resumo

A técnica de produção de gases automática ANKOM^{RF} tem sido amplamente utilizada para avaliar o efeito de moléculas bioativas na cinética de fermentação microbiana ruminal. Para adoção de uma nova técnica laboratorial como rotina é essencial a padronização de alguns de seus processos. Assim, o objetivo deste experimento foi testar três diferentes relações entre substrato e inóculo/solução tampão, a fim de maximizar a produção de gases sem prejudicar a fermentação ruminal. Foi realizada a simulação *in vitro* do ambiente ruminal, com adição de *Brachyaria brizantha* cv. Marandu como substrato, inóculo de um bovino canulado no rúmen e solução tampão em frascos de vidro de 250 mL, compondo os seguintes tratamentos: SAQ05: 0,5 g substrato + 25:50 mL inóculo:solução tampão; SAQ1: 1,0 g substrato + 50:100 mL inóculo:solução tampão e SAQ0505: 1,0 g substrato (0,5 g dentro do saquinho de TNT + 0,5 g diluído na solução) + 50:100 mL inóculo:solução tampão. A pressão dos gases produzida pela fermentação do substrato acumulada nos frascos foi mensurada automaticamente a cada 15 minutos por 48 horas em módulos

(1) Pós-Doc Fundect/CNPq, caroltobias@hotmail.com. (2) Pesquisadores da Embrapa Gado de Corte. (3) Professor da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS. (4) Professor da Universidade de São Paulo – FMVZ/USP. (5) Professor da Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT. (6) Analista de Pesquisa da Embrapa Gado de Corte. * Autor correspondente.

Ankom^{RF} Gas Production System mantidos a 39°C em banho-maria. O tratamento SAQ1 teve menor ($P<0,05$) produção de gases por grama de matéria seca (MS) incubada (~55%), as 24 e 48 horas, e menor ($P<0,05$) degradabilidade da MS (~20%) em relação aos demais tratamentos. Tanto o tratamento SAQ05 como o SAQ0505 podem ser utilizados sem prejuízos às estimativas das variáveis de fermentação ruminal, com a vantagem deste último ter produção de gases em torno de 40-50% maior ($P<0,05$), facilitando a coleta para determinação de sua composição. Adicionalmente, o SAQ0505 possui menor ($P<0,05$) variabilidade das médias das replicatas ao longo dos ensaios, melhorando a qualidade dos dados e consequentemente a discriminação dos resultados. O tratamento SAQ0505 será a opção utilizada para as próximas fases do projeto.

Parceria / Apoio financeiro

Embrapa Gado de Corte, Fundect, CNPq, UFMS, USP, UCDB e UFMT.