



30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

EFEITO DA ENZIMA ALFA AMILASE SOBRE INDICADORES DO METABOLISMO DE NITROGÊNIO EM NOVILHAS RECEBENDO SUPLEMENTAÇÃO

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021
ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

BARBIZAN; Mariana ¹, VALENTE; Ériton Egidio Lisboa ², LOPES; Sidnei Antônio Lopes ³, MARKMANN; Ryana Cristina Markmann ⁴, ACCO; Ruan Ferreira Acco ⁵

RESUMO

A excreção de nitrogênio via urina e a concentração de nitrogênio no soro possuem correlação e ambos são considerados indicadores do metabolismo de nitrogênio nos ruminantes. A utilização de enzimas na suplementação de bovinos de corte, pode aumentar a disponibilidade de energia da dieta no metabolismo animal e contribuir para uma redução na excreção de nitrogênio. Objetivou-se avaliar a adição de enzima α -amilase na suplementação de novilhas de corte a pasto sobre a concentração de nitrogênio no soro sanguíneo e a excreção de nitrogênio via urina. Foram utilizadas 45 novilhas ($\frac{1}{2}$ Brahman \times $\frac{1}{2}$ Nelore), com peso corporal médio de $314,7 \pm 4,34$ kg, distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2×2 (dois níveis de suplementação (3 e 6 g/kg de PC) e dois níveis de enzima alfa amilase (0 e 2 g de enzima/kg de suplemento concentrado)). As novilhas foram alocadas em oito piquetes formados com *Urochloa brizantha* cv. Xaraés. As dietas foram isoproteicas (13% PB), sendo o suplemento composto por milho moído e farelo de soja. O consumo de matéria seca total estimado pelo BR-Corte 3.0 (Valadares Filho et al., 2016) para ganhos de 0,8 kg/dia. As novilhas foram suplementadas diariamente as 10 horas e receberam mistura mineral comercial a vontade. Para a estimativa de excreção de nitrogênio, as amostras de sangue e urina foram coletadas quatro horas antes e quatro horas após a suplementação. Foi coletada uma amostra de 10 mL de sangue por punção da veia jugular e centrifugada a 2.000 g por 15 minutos para obtenção do soro, sendo analisado quanto a concentração de ureia pelo método enzimático usando um kit comercial (Analisa®, Belo Horizonte, MG, Brasil). Amostras "spot" de urina foram coletadas após a micção espontânea. Uma alíquota de 6 mL de urina diluída em 24 mL de H₂SO₄ (0,036N) foi analisada quanto aos teores totais de nitrogênio, pelo método de Kjeldahl (Detmann et al., 2012) e concentrações urinárias de creatinina através de kits comerciais (Analisa®, Belo Horizonte, MG, Brasil). A excreção diária de creatinina foi determinada pela equação proposta por Costa e Silva (2012), com o peso corporal médio dos animais no período da coleta ajustado para peso de corpo vazio conforme BR-CORTE (Valadares Filho, 2016): $EC = (0,0345 * ((PC^{1,0175}) * 0,88))^{0,9491}$, onde EC = excreção de creatinina (mg/dL); PC = peso corporal (kg). O volume urinário foi estimado pela relação entre a EC e a concentração de creatinina na amostra spot de urina. Os dados foram submetidos a análise de variância pelo procedimento MIXED do SAS (SAS Institute Inc., Cary, NC, EUA) e as médias comparadas por meio de contraste ortogonal com

¹ Pós-graduanda - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), maribarbizan94@gmail.com

² Professor adjunto - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), eritonvalente@yahoo.com.br

³ Pesquisador - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, EPAMIG, Brasil, sidneyufv@hotmail.com

⁴ Graduanda em Zootecnia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), ryanacmarkmann@gmail.com

⁵ Graduando em Zootecnia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), ruan_acco@outlook.com

nível de significância de 5%. Não houve interação ($P>0,05$) entre os fatores avaliados. O nível de suplementação e de enzima não alterou ($P>0,05$) as concentrações de nitrogênio ureico sérico e a excreção de nitrogênio na urina. Conclui-se que a utilização de enzima alfa amilase na suplementação de novilhas de corte a pasto não altera a concentração de nitrogênio no soro e a excreção de nitrogênio via urina.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição e produção de ruminantes, excreção, pasto

¹ Pós-graduanda - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), maribarbizan94@gmail.com
² Professor adjunto - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), eritonvalente@yahoo.com.br
³ Pesquisador - Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais, EPAMIG, Brasil, sidneyufv@hotmail.com
⁴ Graduanda em Zootecnia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), ryanacmarkmann@gmail.com
⁵ Graduando em Zootecnia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), ruan_acc@outlook.com