



30º CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA

10 a 14 de Maio de 2021

ISBN: 978-65-89908-12-8

MODIFICAÇÕES NAS FRAÇÕES DE NITROGÊNIO EM MILHO PROCESSADO POR DIFERENTES MÉTODOS

30º Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

HOLLERBACH; Lucas Germano¹, FILHO; Sebastião de Campos Valadares², GODOI; Letícia Artuzo³, SILVA; Breno de Castro⁴, PACHECO; Marcos Vinicius Carneiro⁵

RESUMO

A matriz amido-proteína encontrada em grãos de cereais é um fator limitante para a digestão de nutrientes em ruminantes. Entretanto, alguns métodos de processamento podem auxiliar no rompimento desta matriz, aumentar a disponibilidade de nutrientes e, conseqüentemente, promover melhorias na digestibilidade. Portanto, objetivou-se avaliar o efeito de diferentes métodos de processamento do milho tipo flint sobre as frações do nitrogênio. Utilizou-se o milho híbrido LG 6030 PRO 2 para a produção dos seguintes processamentos: grão de milho moído seco (MMS), silagem de grão de milho úmido (SMU), silagem de grão de milho reidratado (SMR) e snaplage (SNAP). Para a obtenção do MMS, grãos de milho com aproximadamente 13% de umidade foram moídos em moinho tipo martelo utilizando peneira de 3mm. Já, para a produção da SMR, os grãos de milho com 13% de umidade foram moídos em moinho tipo martelo utilizando peneira de 3mm, e em seguida, reconstituídos com água até que atingir 35% de umidade, sendo posteriormente ensilados. Para produzir a SMU e o SNAP, a colheita do material foi realizada, quando uma amostra representativa dos grãos de milho apresentou aproximadamente 40% de umidade. Desta forma, para obter a SMU, os grãos úmidos foram moídos em moinho de martelos, de forma que, os grãos foram divididos entre quatro a seis partes. Para a produção do SNAP, espigas de milho contendo grãos, sabugo e palha foram trituradas em moinho de facas e martelos, de forma a quebrar os grãos e sabugos em pequenos pedaços e reduzir o tamanho das partículas da palha, sendo posteriormente ensilados. As silagens SMR e SMU foram feitas em silos laboratoriais com densidade média igual a 1000 kg/m³. Enquanto o SNAP foi ensilado em silo laboratorial com uma densidade média de 600 kg/m³. Após aproximadamente 90 dias de ensilagem, coletaram-se amostras representativas de cada tipo de processamento do milho para análises de nitrogênio não proteico (NNP), nitrogênio insolúvel e nitrogênio solúvel. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o procedimento MIXED do SAS (versão 9.4). A ensilagem do milho flint nas formas de SMU, SMR e SNAP aumentou ($P < 0.01$) o NNP e reduziu ($P < 0.01$) a fração insolúvel do N quando comparado à dieta contendo MMS. Conclui-se que, as modificações das frações nitrogenadas, quando grãos de milho são ensilados com elevada umidade, podem indicar proteólise da matriz amido-proteína e, portanto, uma possível melhoria na disponibilidade do amido.

PALAVRAS-CHAVE: Nutrição e produção de ruminantes, Amido, Grãos, Proteína,

¹ Universidade Federal de Viçosa, lucas.hollerbach@ufv.br

² Universidade Federal de Viçosa, scvfilho@ufv.br

³ Universidade Federal de Viçosa, leticia.godoi@ufv.br

⁴ Universidade Federal de Viçosa, breno.castro@ufv.br

⁵ Universidade Federal de Viçosa, marcos.pacheco@ufv.br

¹ Universidade Federal de Viçosa, lucas.hollerbach@ufv.br
² Universidade Federal de Viçosa, scvfilho@ufv.br
³ Universidade Federal de Viçosa, leticia.godoi@ufv.br
⁴ Universidade Federal de Viçosa, breno.castro@ufv.br
⁵ Universidade Federal de Viçosa, marcos.pacheco@ufv.br