

EFEITO DO TEMPO DE ENSILAGEM, INOCULANTE E TEOR DE VITREOSIDADE DA SILAGEM DE MILHO REIDRATADO SOBRE A DIGESTIBILIDADE *IN SITU* DA MATÉRIA SECA.

Marcos André Arcari^{*1}; Cristian Marlon de Magalhães Rodrigues Martins^{*}; Bruna Gomes Alves^{*}; Daniele de Cássia Martins da Fonseca^{*}; Alessandra Modena Orsi^{*}; Marcos Veiga dos Santos^{*}

^{*}Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Produção Animal – VNP - Universidade de São Paulo

¹marcosarcari@usp.br

O grão de milho maduro (*Zea mays*), colhidos com baixa umidade é o principal componente energético dos concentrados utilizados para vacas leiteiras de alta produção. Dada a importância deste cereal, a digestibilidade do milho tem um forte impacto na eficiência dos sistemas de produção. No entanto, no Brasil o cultivo predominante de variedades de milho com maiores percentagens de endosperma vítreo pode reduzir a digestibilidade amido para ruminantes (Correa et al., 2002; Bal et al., 2000; Johnson et al., 2002). Deste modo, para aumentar a eficiência dos sistemas de produção, a digestibilidade ruminal e total do amido deve ser melhorada sem que isso represente excessiva elevação nos custos de processamento. Para melhorar a digestibilidade de grãos de milho com elevados teores de vitreosidade é necessário reduzir as barreiras impostas pela matriz de proteína de grão de milho. A silagem de grão de milho quando armazenada por longos períodos pode degradar proteínas que cobrem os grânulos de amido (Hoffman et al., 2011). Entretanto, são escassos os estudos sobre os efeitos sobre a digestibilidade (*in situ* 7h) da matéria seca (MS) do MRE em relação a longos períodos de armazenagem, teor de vitreosidade e ao uso de inoculante para milho reidratado e ensilado ainda é escasso, sendo deste modo o objetivo do presente trabalho. Três cultivares de milho com diferentes níveis de vitreosidade (58, 71 e 80% de endosperma vítreo), 87% de MS, moídos em moinho de martelos equipado com peneira de 4 mm foram divididos em grupo inoculados [600,000 CFU /g (*Lactobacillus buchneri* NCNM I Lallemand[®] 4323)] e não inoculado foram reidratados e ensilados por 0, 15, 30, 60, 120, 240 e 400 dias. As amostras foram reidratadas até alcançar 650 g MS / kg e embalado para chegar a 800 kg / m³ de densidade. A silagem foi armazenada em sacos plásticos de 120 × 100 milímetros com 0.5 kg em temperatura ambiente de 26±2°C. O arranjo dos tratamentos foi um fatorial 3 x 2 x 7, com 3 tipos de milho, 2 tipos de inoculação silagem e 7 períodos de armazenagem. O delineamento foi inteiramente casualizado e os resultados foram analisados como medidas repetidas, após a verificação de erros normais e homogeneidade das variâncias. A digestibilidade da MS do milho foi influenciada pelo tempo de ensilagem (P<0.0001), inoculante (P<0.0001) e apresentou efeito de interação de tempo*tratamento (P<0.0001), inoculante*tempo (P<0.0034). O período de armazenagem aumentou linearmente a digestibilidade da MS para todos os tratamentos, além disso o uso do inoculante melhorou a digestibilidade da MS a partir dos 120 dias de ensilagem para os milhos com 58% de vitreosidade e aos 400 dias para os milhos com 71 e 80% de vitreosidade. O uso da técnica de MRE possibilita aumentar a digestibilidade já a partir de 30 dias de ensilagem, mesmo em grãos de alta vitreosidade, possibilitando em conjunto com a inoculação bacteriana alcançar maior digestibilidade em longos períodos de armazenagem.

Palavras-chave: milho, silagem, tempo, digestibilidade, vitreosidade.