

## ENZIMA FIBROLÍTICA EXÓGENA NA ENSILAGEM DA CANA-DE-AÇÚCAR: EFEITOS SOBRE A COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PERFIL FERMENTATIVO

Johnny Maciel de Souza\*<sup>1</sup>; Janaina Cristina da Silva Maciel de Souza\*; Camila Perruchi Teixeira\*\*; Júlio César de Carvalho Balieiro\*

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

\*\*Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA - Universidade de São Paulo

<sup>1</sup>[johnny\\_msouza@usp.br](mailto:johnny_msouza@usp.br)

A digestibilidade da parede celular é o principal fator limitante do valor nutritivo de forragens. Assim, a utilização de aditivos que possam favorecer a digestibilidade da fibra é de grande importância para ruminantes. A adição de enzima fibrolítica na ensilagem de forrageiras pode reduzir os conteúdos de fibra em detergente neutro (FDN) e ácido (FDA), contribuindo assim para maior consumo e eficiência digestiva da matéria seca (MS). Entretanto, não há nenhum estudo avaliando este tratamento enzimático na ensilagem de cana-de-açúcar até o presente momento. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da inclusão de enzima fibrolítica no processo de ensilagem da cana-de-açúcar, com diferentes digestibilidades da fibra, sobre a composição bromatológica e perfil fermentativo. Para tanto, foram utilizadas duas variedades de cana-de-açúcar, sendo uma de alta digestibilidade da FDN (ADFDN - IACSP93-3046) e outra de baixa digestibilidade da FDN (BDFDN - SP91-1049), ambas inoculadas com *Lactobacillus buchneri*, submetidas ao tratamento com doses de enzimas fibrolíticas no momento da ensilagem (0, 1,3 e 2,6 g/kg de MS, *Fibrozyme*®, *Alltech*) e avaliadas em diferentes tempos de ensilagem (30, 60 e 120 dias). Como mini silos experimentais, foram utilizados baldes com capacidade de 15 litros, cada um com uma pequena quantidade de areia fina e seca no fundo, e uma fina camada de TNT (tecido não-tecido). A cana-de-açúcar picada foi colocada nos baldes, compactada (600 kg/m<sup>3</sup> de densidade) manualmente e fechados com tampa contendo válvula (*AirLock*). O delineamento foi inteiramente casualizado, com arranjo fatorial de tratamentos 2 x 3 x 3, com 2 tipos de cana, 3 doses da enzima fibrolítica e 3 períodos de armazenamento, totalizando 18 tratamentos, com 3 repetições por tratamento. O aumento do tempo de ensilagem, de 30 para 60 dias, resultou em queda da DIVFDN (26,9 vs. 25,2 ± 0,5 % FDN, P<0,01) e da DIVMS (38,9 vs. 35,9 ± 0,7 % FDN, P<0,05), apenas quando houve inclusão de enzima na cana de ADFDN. A adição da enzima na ensilagem promoveu acréscimo nos teores de FDN para a cana de BDFDN (P=0,02), e de FDA para a cana ADFDN (P<0,01), cujos maiores valores foram observados com 120 dias de ensilagem. Maiores tempos de ensilagem resultaram em aumento da produção de efluentes (PE; 8,1 vs. 10,2 ± 0,1 kg/t, para 30 e 120 dias, respectivamente, P<0,01), independente da dose de enzima, reduzindo assim a recuperação de MS (RMS). A ensilagem da cana de ADFDN com a maior dose da enzima apresentou maior PE em comparação ao controle (8,2 vs. 9,7 ± 0,2 kg/t, P<0,01) e, conseqüentemente, baixa RMS (87,6 vs. 84,7 ± 0,4, P<0,01). A adição de enzima fibrolítica na ensilagem da cana-de-açúcar elevou os teores da fração fibrosa e produção de efluentes, reduzindo a digestibilidade. Estudos envolvendo mais doses da enzima e tempos de ensilagem com esta forrageira são necessários para avaliar o efeito deste aditivo na ensilagem a longo prazo.

Palavras-chave: aditivo, silagem, tempo, digestibilidade, mini silos.