

## E. Ciências Agrárias - 6. Zootecnia - 3. Pastagem e Forragicultura

### Avaliação de perdas e população de clostrídeos durante a ensilagem da cana-de-açúcar com aditivos

Marcela Andreotti Ricaldoni<sup>1</sup>

Carla Luiza da Silva Ávila<sup>2</sup>

Beatriz Ferreira Carvalho<sup>3</sup>

Vanessa Barbosa Carvalho<sup>4</sup>

Rosane Freitas Schwan<sup>5</sup>

José Cardoso Pinto<sup>6</sup>

1. Bolsista de iniciação científica - microbiologia - CNPq
2. Pós Doutoranda - microbiologia
3. Doutoranda - microbiologia
4. Mestranda - zootecnia
5. Professora Doutora - microbiologia
6. Professor Doutor - zootecnia

#### RESUMO:

A adição de cal tem sido uma alternativa para melhorar o padrão de fermentação em silagens de cana-de-açúcar, pois pode inibir o crescimento de leveduras e melhorar a digestibilidade da cana. Entretanto, essa adição pode propiciar o crescimento de microrganismos indesejáveis como aqueles do gênero *Clostridium*. O Objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos da adição de *Lactobacillus plantarum* e ácido propiônico em silagens de cana-de-açúcar tratadas com óxido de cálcio (cal), sobre perdas durante a ensilagem e contagem de clostrídeos. Foram utilizados como silos experimentais baldes plásticos com volume de 15 L. Os aditivos avaliados foram: cal virgem micronizada, ácido propiônico, ambos na dosagem de 1% com base na MN, uma cepa não comercial de *L. plantarum*, (UFLA SIL 1) ( $5,03 \times 10^6$  UFC/g forragem) isolada de silagem de cana-de-açúcar (Ávila et al., 2009) e suas combinações. Os aditivos foram adicionados à forragem no momento da ensilagem e após 180 dias de fermentação, os silos foram abertos para avaliação das perdas de matéria seca (MS), perdas de fibra em detergente neutro (FDN) e perdas de matéria orgânica (MO) e contagem de clostrídeos. A contagem de clostrídeos foi feita por espalhamento em meio Agar Clostridial Reforçado. A adição do inoculante bacteriano não afetou as variáveis avaliadas, no entanto, os aditivos cal e ácido propiônico mostraram diferentes efeitos. A adição de cal reduziu as perdas de MS de 37,40 para 26,26%, e de matéria orgânica, de 63,28 para 40,80%. Este aditivo, entretanto, não alterou significativamente as perdas de FDN, afetadas apenas pela adição de ácido propiônico, reduzindo de 15,31 para 9,36 %, mas não alterou as perdas de MS e MO cujas médias foram de 31,82 e 52,04 % respectivamente. Em relação à contagem de clostrídeos, houve interação significativa ( $P=0,002$ ) entre os aditivos cal e ácido. No desdobramento da interação, observou-se que as silagens com cal apresentaram contagem mais alta de clostrídeos independente da utilização do ácido. Quando se avaliou a adição de ácido propiônico, observou-se que este aditivo aumentou a contagem de clostrídeos de 6,97 para 8,05 log UFC/g nas silagens com cal e reduziu de 5,90 para 3,05 log UFC/g de silagem nas silagens sem cal. Concluiu-se que a cal foi efetiva em reduzir perdas durante a fermentação, entretanto propiciou aumento na população de clostrídeos. A adição do inoculante não alterou e a do ácido propiônico aumentou a contagem de clostrídeos das silagens com cal.

Instituição de Fomento: CNPq, Capes e Fapemig

Palavras-chave: Fermentação, Inoculante, *Lactobacillus plantarum*.

