

Zootecnia

Efeito de diferentes cepas epifíticas e suas combinações no pH e produtos de fermentação na silagem de grão de milho reidratado

Laura Nathália da Silva - 12 módulo de Zootecnia, UFLA, bolsista iniciação científica

Luana Canestri Vasconcelos - 12 módulo de zootecnia, UFLA, bolsista inicialção científica PIBIT/CNPq

Thiago Carvalho de Oliveira - 4 módulo de aagronomia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Yasmim Alvarenga Silva - Doutorado em zootecnia, coorientadora

Beatriz Ferreira Carvalho - Pós doutorado em Zootecnia

Carla Luiza da Silva Ávila - Professora do departamento de zootecnia, UFLA, orientadora - Orientador(a)

Resumo

A silagem de grãos de milho reidratado (SGMR) tem se destacado por ser uma estratégia de conservação que aumenta a digestibilidade do amido para animais ruminantes. A aplicação de inoculantes com cepas epifíticas isoladas da própria SGMR é uma abordagem para otimizar o processo fermentativo. Objetivou-se avaliar o pH e produtos da fermentação da SGMR inoculada com cepas de bactérias do ácido láctico (BAL) e suas combinações em diferentes tempos de estocagem. Os grãos foram moídos em moinho tipo martelo com peneira de crivo de 10 mm e reidratado com água até atingir 35% de umidade. Durante a reidratação, cepas de BAL previamente cultivadas foram inoculadas a uma taxa média de inoculação de 9,4 Log UFC/kg-1. Os tratamentos foram: não inoculado (controle; CTR); as cepas *Limosilactobacillus fermentum* (LF); *Pediococcus acidilactici* (PA); *Pediococcus pentosaceus* (PP) e as combinações: LF+PA; PA+PP; LF+PA+PP. O material foi compactado em silos experimentais de 5 L (densidade: $1119,3 \pm 4,7$ kg/m³) e armazenados por 14, 35 e 98 dias. A partir de um extrato aquoso (30 g de silagem e 270mL de água peptonada) foi mensurado o pH utilizando um potenciômetro digital, e as concentrações de ácido láctico, propiônico, acético e etanol por cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC). O experimento foi conduzido com delineamento em blocos casualizados e as médias foram comparadas pelo SISVAR com 5% de significância. Não houve diferenças significativas para inoculante, tempo e sua interação para teor de ácido láctico. O ácido propiônico ficou abaixo do limite de detecção do HPLC. Houve diferenças significativas para tempo de estocagem no pH, ácido acético e etanol ($p < 0,05$). Aos 14 e 35 dias não houve diferença para o pH (4,05 e 4,15 respectivamente, o menor valor foi registrado aos 98 dias (4,01). Para o teor de etanol, as menores concentrações foram aos 14 e 35 dias (0,43% e 0,59% da matéria seca (MS), respectivamente, e aos 98 dias houve a maior concentração (0,84% da MS). No ácido acético também houve menor teor aos 14 e 35 dias (1,34 e 1,50 % da MS, respectivamente) e o maior teor aos 98 dias (1,96% da MS). Os resultados indicam que os produtos de fermentação da SGMR é influenciada pelo tempo de estocagem.

Palavras-Chave: cepas, reidratado, tempo de estocagem.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=UYx6NsTSFOY>