

Zootecnia

Inoculantes epifíticos na ensilagem de grão de milho reidratado com diferentes granulometrias e tempo de estocagem

Felipe Alves Lima da Silva - 9o módulo de Zootecnia UFLA, Bolsista PIBITI/CNPq

Yasmim Alvarenga Silva - Coorientador DZO, UFLA - Orientador(a)

Gabriela Martins Garcia - Mestranda em Zootecnia

Denise Ellen Andrade Silva - 9o módulo de Zootecnia UFLA, Bolsista PIBITI/CNPq

Beatriz Ferreira Carvalho - Pós Doutoranda em Zootecnia, UFLA

Carla Luiza da Silva Ávila - Orientador e Professora DZO, UFLA

Resumo

Os inoculantes alteram as características de silagem de grãos de milho reidratado (SGMR) e a efetividade destes inoculantes pode ser afetada pelo tamanho de partículas, tempo de estocagem e sua interação. Objetivou-se avaliar o efeito de cepas de bactérias lácticas (BAL) previamente selecionadas, em cultura pura ou combinadas, sobre a população de microrganismos e pH da SGMR. O grão foi processado em moinho tipo martelo (3 e 10 mm) e reidratado até 35% de umidade. As cepas utilizadas foram: 116 (*Limosilactobacillus fermentum* - LF), 126 (*Pediococcus acidilactici* - PA) e 190 (*P. pentosaceus* - PP). Os tratamentos nas silagens foram Controle – C (sem inoculante); LF; PA; PP; PA+LF; PA+PP; PA+LF+PP (9 log UFC kg⁻¹). Foram utilizados silos experimentais (5L), com densidade de 1040 kg/m³ e estocados por 14 e 35 dias. Foi preparado um extrato com água peptonada 0,1% para avaliar o valor do pH (potenciômetro) e a população de microrganismos. Os meios de cultivo utilizados foram MRS para BAL (37°C; 48h), DRBC para fungos filamentosos (FF) e leveduras (28°C; 36h leveduras; 120h FF) e AN para bactérias aeróbias formadoras de esporos (BAFE) (37°C; 24h). Para quantificação de BAFE o extrato foi pasteurizado (80 °C por 15 minutos). O experimento foi conduzido em blocos casualizados (cada bloco um dia de ensilagem) em esquema fatorial 7x2x2, com 4 repetições (blocos), sendo 7 inoculantes, 2 granulometrias e 2 períodos de estocagem. As médias foram avaliadas pelo Teste de Tukey. O pH da silagem foi menor aos 14 (4,09) quando comparado com 35 dias de estocagem (4,14) (P=0,01), independente do inoculante. Houve interação entre tratamento e dias de estocagem para a população de BAL (p=0,04). Aos 14 dias a população de BAL variou de 7,78 (PP) à 8,31 log UFC g⁻¹ (C e PA) e não houve diferença entre os inoculantes. Após 35 dias de estocagem a inoculação com PA+LF (7,5 log UFC g⁻¹) resultou em maior população de BAL quando comparado ao C (6,7 log UFC g⁻¹) e com PP (6,4 log UFC g⁻¹). A população de FF e leveduras reduziu (P<0,01) de 3,39 e 4,88 log UFC g⁻¹ aos 14 dias para 2,40 e 4,26 log UFC g⁻¹ aos 35 dias, para FF e leveduras respectivamente. O tempo foi o principal fator que modificou as populações de microrganismos e o pH das silagens. A adição de BAL selecionadas pode trazer impacto positivo principalmente no aumento de sua população na silagem, sendo a combinação dos inoculantes PA+LF eficiente em relação ao C.

Palavras-Chave: Inoculantes, Silagem, Microrganismo.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/X0Fao22tI2U>