Zootecnia

DIVERSIDADE DE FUNGOS FILAMENTOSOS NAS SILAGENS DE MILHO COM E SEM INOCULANTES

Marcos Paulo Reis Sousa - 8º módulo de Zootecnia UFLA, bolsista FAPEMIG

Laura Nathalia da Silva - 8º módulo de Zootecnia UFLA, bolsista FAPEMIG

Viviane Camila de Souza - doutoranda em Zootecnia, UFLA

Beatriz Ferreira Carvalho - pós doutoranda em Zootecnia, UFLA

Dra. Carla Luiza da Silva Ávila - coorientador, professora do departamento de Zootecnia, UFLA

Dra. Cristina Ferreira Silva - professora do departamento de Biologia, UFLA (orientador) - Orientador(a)

Resumo

A silagem de milho é um dos principais alimentos utilizados em sistemas intensivos de produção de carne e de leite no Brasil e no mundo. Porém, após a abertura dos silos, pode ocorrer crescimento de fungos filamentosos (FF) o que leva ao aumento de perdas e possibilidade de contaminação com micotoxinas. Objetivou-se avaliar o efeito de cepas de bactérias do ácido láctico sobre a diversidade de fungos filamentosos na planta de milho no campo e em suas respectivas silagens. Containers plásticos (30L) foram utilizados como silos experimentais e a forragem foi compactada até densidade de $701 \pm$ kg de forragem fresca m⁻³. Três silos experimentais foram preparados para cada período de estocagem (29, 103 e 193 dias), sendo inoculados com *Lentilactobacillus buchneri* (CCMA1366) (LB) (5 log UFC g⁻¹), *L. farraginis* (CCMA 1362) (LF) (8 log UFC g⁻¹) ou não inoculadas (CON). Após 29 e 193 dias de estocagem, amostras (15Kg) de silagem foram expostas ao ar e no centro foi posicionado um data logger (Impac, model MI-IN-D-2-L) programado para medir a temperatura a cada 30 minutos. Diluições seriadas foram preparadas usando 25g de amostra em 225mL de água peptonada estéril (0,1%). Fungos foram quantificados e isolados usando os meios DRBC, DG18, e PDA, incubados a 28°C durante 5 dias. As colônias foram caracterizadas macroscopicamente, isoladas e purificadas. Os FF isolados, foram identificados e agrupados de acordo com seu perfil proteico (MALDI TOF-MS). De acordo com o agrupamento, alguns isolados foram selecionados para serem sequenciados (ITS e Beta-Tubulina). Aos 29 dias de estocagem a silagem LF foi 121h mais estável que a silagem CON. Sete gêneros de FF foram identificados antes da ensilagem; nenhum deles foi encontrado após a ensilagem. Aos 29d, *Monascus pilosus* foi identificado na silagem LB após exposição aeróbia. Aos 103 e 193 d, houve predominância de *Aspergillus fumigatus*. *A. flavus* foi identificado aos 103 d na silagem CON e LB. As cepas de BAL modificaram a composição química e FF das silagens. A inoculação com LF aumentou a estabilidade aeróbica e reduziu a população e diversidade de FF.

Palavras-Chave: *Monascus*, Estabilidade aerobia, *Aspergillus*.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=ki-Rx5eHkr0>