

EFEITO DA INOCULAÇÃO COM *LACTOBACILLUS BUCHNERI* SOBRE A COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL E PERDAS DE NUTRIENTES EM SILAGEM DE MILHO

Gustavo Luiz Grave¹

Eduardo Caramori Priamo²

Fernando Reimann Skonieski ³

Suelem Kaczala⁴

A conservação de forragens na forma de silagem é uma prática comum de suplementação volumosa para ruminantes em todo o mundo. A ensilagem é o método mais adequado para a conservação desses alimentos volumosos e, quando bem confeccionada, mantém as características nutricionais da planta, com perdas mínimas em quantidade e qualidade, podendo ser utilizada como suplemento nos períodos de baixo crescimento e escassez de pastagens, inclusive como principal alimento volumoso. A silagem de milho destaca-se mundialmente como o volumoso mais utilizado em semi-confinamentos, em virtude de seu elevado teor de energia por quilograma de matéria seca e rendimento em produtividade por área. Uma das maiores contribuições para a conservação de forragens, é atribuída ao nível de tecnologia de processamentos para produção da silagem, considerando os problemas decorrentes de microrganismos produtores de toxinas, a inoculação bacteriana é adotada visando maior estabilidade e qualidade após a abertura do silo, inibindo o crescimento desses microrganismos. O experimento foi conduzido em propriedade rural familiar localizada no município de Santo Antônio do Sudoeste – Paraná. As plantas foram trituradas e ensiladas em mini-silos laboratoriais, com densidade de compactação de 611,95 kg/m³ de matéria verde. No momento do enchimento dos silos o material foi inoculado com *Lactobacillus buchneri* por meio de pulverização para maior homogeneização, onde o produto foi diluído, e a aplicação no material foi realizada de modo que o inoculante pudesse ter contato com todo o material original antes mesmo do início da compactação. Os silos controle, sem inoculação foram confeccionados anteriormente, para evitar possível contaminação. Os silos experimentais contendo 8 kg de matéria verde cada, foram transportados, e após fermentação de 42 dias, foram abertos e analisados no Laboratório de Bromatologia da Universidade Federal da Fronteira Sul Campus Realeza. Avaliou-se a eficiência do aditivo microbiano composto por *Lactobacillus buchneri* estirpe CNCM I - 4323 ($1,0 \times 10^{11}$ UFC/g forragem) a partir da avaliação de

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul- Campus Realeza. Bolsistas do grupo PET- Medicina Veterinária/ Agricultura Familiar. gustavo_marchiori@gmail.com² Discentes do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul- Campus Realeza. Bolsista de iniciação científica pela Fundação Araucária, Paraná, Brasil. educpriamo@hotmail.com.

³ Professor do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil. Colaborador do grupo PET – Medicina Veterinária/ Agricultura Familiar. fernando.skonieski@uffs.edu.br

⁴ Tecnóloga em Química, Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Realeza, Paraná, Brasil. suelem.kaczala@uffs.edu.br

silos inoculados e sem inoculação, para determinação do valor nutricional das silagens e das perdas de nutrientes após a fermentação. Maior porcentagem de PB na silagem com *Lactobacillus buchneri* em relação ao controle foi determinada, com valores de 8,27 e 7,61%, respectivamente. Essa diferença pode estar associada à síntese de proteína microbiana na silagem inoculada, onde na silagem controle a redução pode ser resultado da degradação da mesma por microrganismos indesejáveis, como *Clostridium spp.* ou por enzimas vegetais, com consequente produção de aminas e amônia. O inverso foi observado para a variável FDN, com teores de 56,64% e 59,19%, respectivamente, para silos inoculados e sem inoculação. Os valores da variável da silagem inoculada, relativamente mais abaixo em relação ao controle, justifica-se possivelmente pelo efeito da hidrólise ácida e enzimática da hemicelulose, pois enzimas das células vegetais e dos microrganismos envolvidos na fermentação são capazes de romper a estrutura celular, quebrando as ligações químicas dos carboidratos estruturais, principalmente da hemicelulose, esse efeito pode ser considerado positivo ao processo, por fornecer carboidratos solúveis aos microrganismos e elevar o consumo da silagem pelos animais.

Palavras chave: bactérias heterofermentativas; conservação e qualidade de forragens; nutrição animal.