

INCLUSÃO DE FARELO DE TRIGO EM SILAGEM DE MILHO

Inclusion of Wheat Bran in Corn Silage

*Gustavo Maoski Rocha¹, Naiara Caroline dos Santos Lovatto², Ana Luisa Palhano Silva³,
Odilei Rogerio Prado⁴*

Palavras-chave: Matéria seca. Umidade. pH.

Introdução

O alto valor nutritivo da planta de milho caracterizado pela elevada digestibilidade e densidade energética determinam a excelência dessa planta para produção de silagem. O teor de matéria seca adequado para boa fermentação da forragem no silo está entre 28 a 40%, sendo valores inferiores ao limite mínimo estabelecido, responsáveis pelas perdas por efluentes, além de favorecer a atuação de microrganismos indesejáveis na massa ensilada (Santos et al., 2010), o que pode ser obtido pela inclusão de alguns tipos de ingredientes alimentares. O objetivo deste trabalho foi avaliar a inclusão de farelo de trigo em materiais colhidos precocemente, devido a possíveis limitações climáticas, visando garantir melhor padrão de fermentação do milho conservado na forma de silagem.

Material e métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Experimental da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), localizada em São José dos Pinhais-PR, em março/2017. O material utilizado foi obtido de duas lavouras de milho, com 26,0 e 29,5 % de matéria seca (MS) respectivamente, para produção de silagem, com a adição de farelo de trigo em quatro proporções: 0%, 15%, 30% e 45%, com 88% de matéria seca e 15,5% de proteína bruta. Cada silo experimental constituiu-se de um cano de PVC com 10 cm de diâmetro e 80 cm de comprimento, tendo capacidade para acondicionar 3,6 kg de forragem com densidade de 570 kg MV/m³. A compactação foi realizada com soquetes de madeira e a vedação com tampas de PVC dotadas de mangueira transparente flexível, para permitir o escape dos gases oriundos da fermentação. Posteriormente, as tampas foram lacradas com cola. O experimento foi instalado em delineamento com cinco tratamentos e quatro repetições. Foram coletadas amostras de silagem do centro geométrico de cada um dos silos experimentais. Para as análises, a primeira amostra (10 g) foi acondicionada em copo de Becker com 60 mL de água destilada devidamente homogeneizada para determinação do pH. A outra amostra (100 g) foi colocada em sacos de papel e levada para secagem em estufa de ventilação forçada durante setenta

1 Curso de Medicina Veterinária – UTP

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Professor do Curso de Medicina Veterinária – UTP

4 Professor do Curso de Medicina Veterinária – UTP

e duas horas com temperatura de 65°C até obtenção de peso constante. A análise estatística dos dados foi submetida ao teste de comparação de médias, utilizando o software Assistat 7.7 (Silva, 2016).

Resultados

Os teores de matéria seca, umidade e pH das amostras de cada tratamento, estão demonstrados na Tabela 1. O teor de matéria seca (MS) diferiu entre tratamentos ($P < 0,05$), aumentando linearmente nas silagens à medida que se adicionou o farelo de trigo. Em média, este teor variou entre 34,85% e 41,96% para as silagens com farelo de trigo e 31,16% na silagem de milho sem a inclusão do aditivo.

Discussão

No que se refere ao efeito da inclusão do farelo de trigo, observou-se que o mesmo foi eficiente em absorver água dentro do silo, colaborando assim, para a estabilidade do material fermentado. Em silagens de capim elefante com adição de 10% de farelo de trigo, Lucatto Júnior e Mello (2008) verificaram teor correspondente a 29,6% de MS. No presente estudo houve aumento nos valores de pH ao longo da inclusão do farelo de trigo, o que pode ser justificado pela provável redução da atividade em água do material, restringindo a proliferação das bactérias produtoras de ácido láctico, culminando em aumento de pH na massa ensilada. De acordo com Mizubuti (2009), a qualidade fermentativa das silagens é considerada satisfatória quando o valor de pH é inferior a 4,2. Avaliando o efeito do estágio de desenvolvimento do milho sobre a produção, a composição da planta e a qualidade da silagem, Lavezzo et al. (1997) concluíram que para a ensilagem da planta de milho há razoável flexibilidade quanto à escolha do momento de corte, fato observado no presente trabalho.

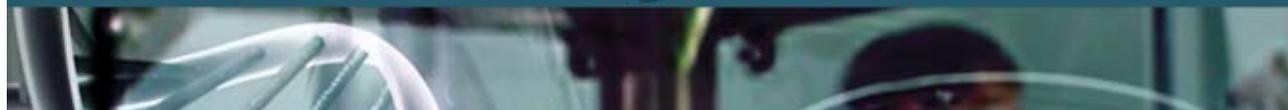
Conclusão

O aditivo farelo de trigo, aplicado em amostras de milho colhidas precocemente, proporcionou aumento no teor de MS da massa a ser ensilada, melhorando o padrão de fermentação, o que foi verificado pelos valores de pH e de umidade obtidos.

Tabela 1. Teor de matéria seca, pH e umidade nos tratamentos experimentais.

Variáveis	Tratamentos (%)				
	0	15	30	45	Controle
Matéria Seca (%)	27,47a	34,85b	37,46b	41,96c	31,16ab
pH	3,7a	3,63a	4,02b	4,17b	3,99b
Umidade (%)	72,53 a	65,15 b	62,54 b	58,40c	68,84ab

^{a,b,c} Na linha dados com letras diferentes, diferem estatisticamente ($P < 0,05$).



Referências

LAVEZZO, W.; LAVEZZO, O.E.N.; CAMPOS NETO, O. Estádio de desenvolvimento do milho. 1. Efeito sobre a produção, composição da planta e qualidade da silagem. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 26, n.4, p. 675-682, 1997.

LUCATO JUNIOR, A.J., MELLO, S.P. Avaliação da silagem de capim-elefante cv. napier (*Pennisetum purpureum*) com diferentes tipos de aditivos. *Nucleus*, v. 5, n. 2, out. 2008. DOI.10.3738/1982.1158.115.

MIZUBUTI, I.Y. Métodos laboratoriais de avaliação de alimentos para animais. Londrina: EDUEL, p. 228, 2009.

SANTOS, G.T., MASSUDA, E.M., KAZAMA, D.C.S., et al. Bovinocultura leiteira: Bases zootécnicas, fisiológicas e de produção. 1 ed. Maringá - Pr: Eduem, 2010. 381 p.

SILVA, F.A.S.; AZEVEDO, C.A.V. (2016). The Assistat Software Version 7.7 and its use in the analysis of experimental data. *African Journal of Agricultural Research*. Vol. 11(39), pp. 3733-3740, 29 September. DOI. 10.5897/AJAR2016.11522.