

EFEITO DE DIFERENTES TEMPOS DE EMURCHECIMENTO NOS TEORES DE FIBRA, LIGNINA E PROTEÍNA BRUTA DA SILAGEM DE AZEVÉM (*Lolium multiflorum*, LAM.) NO ESTÁGIO VEGETATIVO

GUSTAVO DUARTE FARIAS¹; ANA CAROLINA FLUCK²; OLMAR ANTÔNIO DENARDIN COSTA²; VÍCTOR IONATAN FIOREZE¹; PATRÍCIA PINTO DA ROSA¹; JORGE SCHAFHÄUSER JÚNIOR³

¹CZ/UFPEL – gustavo.dfarias@zootecnista.com.br

²PPGZ/UFPEL – anacarolinafluck@yahoo.com.br

³EMBRAPA – jorge.junior@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

Na região sul do País, grande parte dos sistemas de produção são feitos de forma extensiva ou semi-intensiva exigindo manejo do campo durante todo o ano para haver aporte forrageiro aos animais. O azevém (*Lolium multiflorum*) é a gramínea de estação fria mais utilizada para pastejo nessa região, pois possui alto valor nutritivo, bom potencial de produção de sementes, fácil ressemeadura natural, resistência a doenças e versatilidade de uso em consorciações (MORAES, 1994). Ainda se destaca como a forrageira de inverno que apresenta maior adaptabilidade às condições edafoclimáticas do RS e excelente aceitabilidade pelos animais.

Visto as qualidades agronômicas e nutricionais da espécie a utilização de técnicas de silagem de pastagens cultivadas de inverno é uma excelente opção para reservar os excedentes de forragem que ocorrem na propriedade e assim suprir a falta de alimento na época de vazio forrageiro.

No entanto, gramíneas forrageiras temperadas como azevém não apresentam, naturalmente, teores adequados de MS, de carboidratos solúveis e valores de poder tampão que proporcionem eficiente processo fermentativo, dessa forma, técnicas de emurhecimento podem ser empregadas a fim de melhorar a estabilidade da silagem (JANSSEN, 2009).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a interferência do tempo de emurhecimento na qualidade da fibra (FDN/FDA), proteína e o teor de lignina da silagem de azevém no estágio vegetativo.

2. METODOLOGIA

O experimento de campo foi realizado no sistema de pecuária de leite – SISPEL, localizado na Estação Experimental de Terras Baixas (ETB) da Embrapa Clima Temperado. O plantio do azevém foi em maio de 2012, semeado a lanço, com adubação de base de 400 Kg da fórmula 5-20-20. Foram utilizados 100 Kg de nitrogênio em cobertura aos 22 dias pós emergência. A área cultivada foi demarcada em parcelas de 4 x 4 m, sendo um total de 16 parcelas que correspondem a 4 tratamentos distintos cada um com 4 repetições. O corte do azevém foi realizado no período vegetativo, 38 dias após o plantio. As plantas foram cortadas a uma altura de 7 cm do solo, diferindo quanto a tempo de desidratação prévia do material (horas) até a sua ensilagem. Após os cortes, as plantas permaneceram 0, 4, 7 e 30 horas no campo até serem ensiladas, correspondendo respectivamente aos tratamentos T1, T2, T3, T4. Esta pastagem foi picada utilizando um picador fixo em partículas de aproximadamente 5 cm e depois deste processo foram ensiladas em “microsilos” de

sacolas de polietileno de 12 micras. Os materiais ensilados foram armazenados ao abrigo da luz, intempéries e animais durante 6 meses.

Quando abertos os silos foram feitas as avaliações de pH e pesagem total do material. Posteriormente, retirou-se uma alíquota de 500 g desta silagem para secagem em estufa de ar forçado a uma temperatura de 55 °C durante um período de 72 hs. Passado este tempo, as amostras foram pesadas novamente para a determinação da matéria pré-seca, e moídas em moinho tipo Willey com peneira de crivo de 1 mm. As análises de FDN, FDA e LDA foram realizadas através de autoclave conforme descrito por SENGHER et al.(2008), onde foi utilizado ácido sulfúrico 72% para a determinação da LDA. Os dados foram submetidos à análise de variância, correlação, e as médias comparadas pelo teste de Fischer ($P < 0,05$). A relação entre o tempo (horas) de emurchecimento e os componentes de fibra e a lignina foram analisados através do Microsoft Excel 2010.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

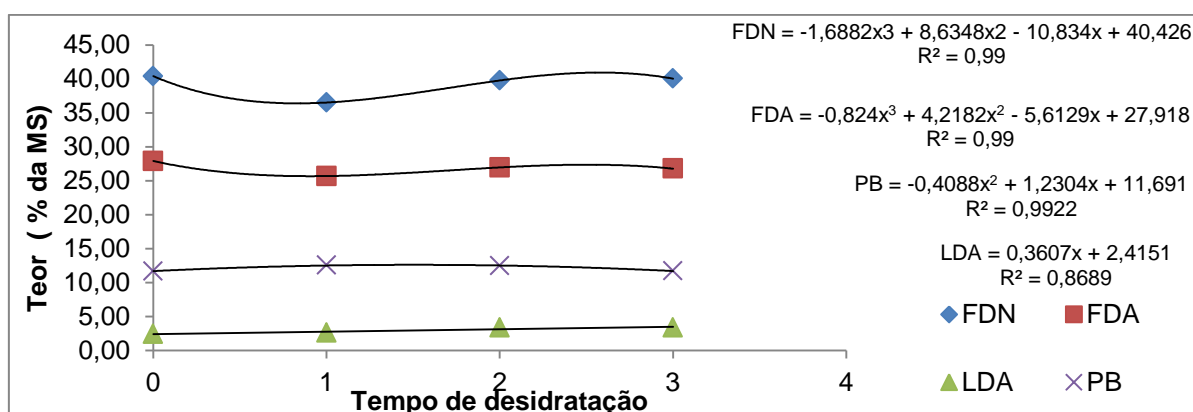


Figura 1: Teores de FDN, FDA, PB e LDA em função dos tempos de desidratação de silagem de azevém em estágio vegetativo ($P < 0,05$).

Foi observado um efeito cúbico ($P < 0,05$) para os teores de FDN, FDA e quadrático para PB, enquanto que para a lignina encontrou-se um efeito linear positivo ($P < 0,05$) com o aumento do tempo de emurchecimento do azevém (Figura 1). Foi constatado que os teores de FDN e FDA foram menores no T1, isto pode ser explicado pelo fato de que no tempo 0 haveria muita água dispersa no conteúdo celular, fazendo com que, no silo, houvesse lixiviação deste conteúdo. Já os tratamentos T2 e T3, como ficaram por um período maior expostos a desidratação natural, resultando em queima de parte das reservas de CHO solúveis e também de foto-assimilados. Comportamento semelhante é verificado com a PB, com um teor mais elevado observado em T1 e T2, porém valores mais baixos em T0 e T3. Segundo KUNG (2002), ensilar o azevém sem o processo de desidratação irá aumentar o escoamento de efluentes e perda de nutrientes digestíveis. Já a lignina teve efeito linear positivo, à medida que se aumentou o tempo de emurchecimento, aumentou o teor de lignina, pois há diminuição de compostos solúveis, havendo maior concentração de compostos insolúveis.

As médias de FDN conferem a esta silagem um bom valor nutricional, conforme descrito por VAN SOEST (1994), teores de FDN superiores a 55% da MS são negativamente correlacionados ao consumo e a digestibilidade do alimento. Como esperado, os teores de PB apresenta comportamento inversamente proporcional aos

teores encontrados de FDN, apesar de não ser observada nenhuma correlação (Tabela 1).

Tabela 1: Médias dos teores (% da MS) de FDN, FDA, LDA e PB da silagem de azevém no estágio vegetativo com diferentes tempos de emurchecimento.

Tratamento	FDN	FDA	LDA	PB
T1	40,42 ^a	27,91 ^a	2,43 ^b	11,67 ^c
T2	36,53 ^b	25,97 ^b	2,62 ^b	12,56 ^a
T3	39,79 ^a	26,97 ^{ab}	3,38 ^a	12,46 ^{ab}
T4	40,05 ^a	26,79 ^{ab}	3,38 ^a	11,72 ^{bc}

Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem entre si pelo teste de Fisher ($P < 0,05$)

Houve correlação positiva (0,48; $P < 0,0052$) entre FDN e FDA. Isso pode ser explicado pelo fato que a FDA é uma fração fibrosa que faz parte da FDN (VAN SOEST, 1994), logo a variação de FDN é diretamente proporcional à variação nos teores de FDA.

4. CONCLUSÕES

A silagem de azevém do T1 foi a que apresentou melhor conteúdo de nutrientes, embora em todos os tratamentos o aporte nutricional foi satisfatório.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

.JANSSEN, H. P. **Adubação nitrogenada para rendimento de milho silagem em sucessão ao azevém pastejado, pré-secado e cobertura em sistemas integrados de produção**. 2009. 91f. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, Universidade Federal do Paraná.

KUNG, L. 2002. Subject: **A review on silage additives and enzymes**. Disponível em: <://ag.udel.edu/anfs/faculty/kung/articles/a_review_on_silage_additives_and.htm. > Acesso em: 20 de junho de 2013..

MORAES, A. Culturas forrageiras de inverno. In: **Simpósio brasileiro de forrageiras e pastagens**. Campinas. Proceedings... Campinas: CNBA, p.67-78, 1994

SENGER, C.C.D.; KOZLOSKI, G.V.; SANCHEZ, L.M.B.; MESQUITA, F.R.; ALVES, T.P.; CASTAGNINO, D.S. Evaluation of autoclave procedures for fibre analysis in forage and concentrate feedstuffs. **Animal Feed Science and Technology**, Amsterdam, v.146, p. 169–174, Sep. 2008.

VAN SOEST, P.J. **Nutritional ecology of the ruminant**. 2nd ed. New York: Cornell University Press, 476p, 1994.