

SILAGEM DE CEREAIS FORRAGEIROS

KRAEMER, A.¹; PAZINATO, A.C.¹.; FONTANELI, Ren. S.²;
FONTANELI, Rob. S.³; SANTOS H. P. dos ⁴; NASCIMENTO
JUNIOR, A. do ⁵; CAIERÃO, E.⁶; MINELLA, E.⁷.

A agropecuária sul-brasileira está atrelada à sazonalidade das pastagens nativas e perenes cultivadas de verão, e mantidas durante o outono-inverno, e ao fato das forrageiras anuais de inverno, especialmente aveia preta, ainda não estarem aptas ao pastejo durante o início do outono, período com a baixa oferta de forragem (SANTOS et al., 2002). Assim, o uso de silagem na suplementação de rebanhos nos períodos de baixa oferta de forragem, vem se tornando cada vez mais importante para estabilidade de produção, seja de leite ou carne.

O experimento foi realizado na Área Experimental do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, em Passo Fundo, em solo classificado como Latossolo Vermelho Distrófico típico (STRECK et al., 2002), no ano agrícola de 2008. A região apresenta, longitude (28°15' S), latitude (52°24' W), pluviosidade anual média de 1780 mm, temperatura anual média de 17,5 °C, e altitude média de 684 m. O presente estudo teve por objetivo avaliar genótipos de cereais forrageiros quanto ao potencial de rendimento de silagem. Foram utilizados três

¹ Acadêmica de Agronomia da UPF e estagiária da Embrapa Trigo. Bolsista IC-CNPq
Email: andrea_kraemer@yahoo.com.br
² Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Trigo, UPF e Bolsista CNPq-PQ.
E-mail: renatof@cnpt.embrapa.br
³ Eng. Agr., Dr. UERGS e UPF Email: roberto@upf.br
⁴ Eng. Agr., Dr., Embrapa Trigo e E-mail: hpsantos@cnpt.embrapa.br.
⁵ Eng. Agr., Dr., Embrapa Trigo. E-mail: alfredo@cnpt.embrapa.br.
⁶ Eng. Agr., M.Sc., Embrapa Trigo. E-mail: caierao@cnpt.embrapa.br.
⁷ Eng. Agr., Ph.D., Embrapa Trigo e Bolsista CNPq-PQ.
E-mail: eminella@cnpt.embrapa.br.

genótipos de cevada (BRS Mariana, BRS Marciana e BRS 225), quatro genótipos de triticale (Embrapa 53, BRS 148, BRS 203 e BRS Minotauro), seis genótipos de aveia (UPF 18, UPF 20, Agro Zebu, IPFA 99001, IPFA 99012 e aveia preta Ucrânia), dois genótipos de centeio (BR 1 e BRS Serrano) e cinco genótipos de trigo (BRS Figueira, BRS Tarumã, BRS Guatambu, BRS Umbu e BRS 277). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três repetições. As parcelas foram compostas de sete fileiras de plantas com 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,2 m, em resteva de soja, semeadas no mês de abril com semeadora Sêmia, sendo a adubação feita com 300 kg.ha⁻¹ fórmula N-P₂O₅-K₂O, 5-25-25. Aos 60 dias após a semeadura, quando as plantas apresentavam aproximadamente 30 cm de altura, foi realizado um corte mecânico para estimativa da biomassa seca acumulada até o final do outono. O corte foi realizado em toda a parcela, utilizando-se a colhedora de forragem Winterstiger, observando-se a altura de resteva de 7,0 cm. A forragem colhida foi pesada a campo e retirada uma amostra para determinação do teor de MS. A avaliação da MS foi realizada pela diferença de peso da amostra fresca e após secagem do material em estufa a 60 °C até o peso constante. O segundo corte, para ensilar, foi realizado no estágio de grão pastoso a massa firme, realizado com foices, manualmente, em metade de cada parcela. A forragem foi pesada no momento da colheita e dela foi retirada amostra para determinação do teor de MS no momento da ensilagem. Após o corte e pesagem o material foi triturado em moinho forrageiro, sendo fragmentado por esse processo em partículas de 1,0 a 5,0 cm e acondicionado em silos experimentais de PVC, com 100mm de diâmetro x 0,5-0,7 m altura. As variáveis analisadas foram submetidas a análise de variância ao nível de 5% de probabilidade de erro, sendo as que apresentaram resultados significativos foram comparadas pelo teste Tukey a 5% de probabilidade de erro (Tabela 1).

Houve diferença significativa ($P < 0,05$) para as variáveis massa seca de 1º corte/forragem verde (MS1), massa seca de 2º corte/silagem (MS2) e para teor de MS de 2º corte/ silagem (PMS2), para a variável teor de MS 1º corte/forragem (PMS1) não foi detectada diferença significativa entre os materiais, sendo que a média para os tratamentos foi 15,71 (Tabela 1). Embora a cultivar de centeio BR 1 tenha sido destaque para o 1º corte/forragem (MS1), foi superior apenas a aveia preta IPFA 99001 e Ucrânia (Tabela 1). O teor de MS do primeiro corte não diferiu entre tratamentos e a média foi de 15,7% (Tabela 1). Entretanto, para o 2º corte houve diferença entre os genótipos, e embora o teor de MS médio foi de 32,2%, na faixa desejável para uma boa fermentação. Amplitude foi entre 21,65% para aveia preta Agro Zebu e 42,5% para trigo BRS Umbu, demonstrando que a aveia preta estava com excesso de umidade e o trigo BRS Umbu estava acima do desejável (38%, (Tabela 1).

O rendimento de biomassa seca ensilada teve como destaques o triticale BRS 148 com 9,7 t MS.ha⁻¹ e a aveia preta Ucrânia com 9,64 t MS.ha⁻¹, mas que superaram apenas a cevada BRS 225 com 5,4 t MS.ha⁻¹ (Tabela 1).

Assim, é possível obter bons rendimentos de silagem durante o inverno, de cereais de inverno de duplo propósito, diferidos após um ciclo de pastejo no fim do outono. Os teores de MS obtidos na maioria dos genótipos, entre 30 e 40%, possibilitam boa compactação e fermentação, resultando, geralmente em silagem bem fermentada com todas as espécies testadas.

Referências Bibliográficas

SANTOS, H. P. dos; FONTANELI, R. S.; BAIER, A. C.; TOMM, G. O. **Principais forrageiras para integração lavoura-pecuária , sob plantio direto, nas Regiões Planalto e Missões do Rio Grande do Sul.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2002, 142 p.

STRECK E. V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R. S. D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P. C. do; SCHEINEIDER, P. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER/RS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002. 126 p.

Tabela 1. Massa seca (MS) e percentual de matéria seca (PMS %) dos cortes para pasto (MS1) e para ensilagem (MS2) de genótipos de cereais de inverno. Passo Fundo, 2009.

Tratamentos	Variáveis			
	MS1	PMS1	MS2	PMS2
	kg.ha ⁻¹	%	kg.ha ⁻¹	%
Cevada BRS Marciana	856 abc	14,3ns	6.457 ab	33,3 abcde
Cevada BRS Mariana	903 ab	14,5	6.871 ab	32,6 bcde
Cevada BRS 225	529 abc	14,1	5.365 b	31,9 bcde
Trigo BRS Figueira	715 abc	16,5	7.736 ab	38,2 ab
Trigo BRS Tarumã	560 abc	16,9	7.230 ab	33,3 abcde
Trigo BRS Guatambu	384 abc	16,8	8.466 ab	35,1 abc
Trigo BRS Umbu	603 abc	17,3	9.022 ab	42,4 a
Trigo BRS 277	463 abc	16,5	6.866 ab	34,4 abcd
Centeio BRS Serrano	544 abc	15,9	9.558 ab	28,2 cdef
Centeio BR 1	940 a	14,1	8.400 ab	34,5 abcd
Triticale BRS 148	667 ab	15,1	9.683 a	34,1 abed
Triticale BRS 203	570 abc	14,7	8.987 ab	33,4 abcde
Triticale BRS Minotauro	609 abc	14,5	9.566 ab	38,5 ab
Triticale Embrapa 53	622 abc	15,1	7.372 ab	32,5 bcde
Aveia branca UPF 18	549 abc	13,5	8.056 ab	25,3 def
Aveia branca UPF 20	333 abc	18,7	7.552 ab	31,2 bcde
Aveia preta IPFA 99001	273 c	18,8	8.392 ab	24,5 ef
Aveia preta IPFA 99012	615 abc	15,1	7.565 ab	27,3 cdef
Aveia preta Agro Zebu	560 abc	16,7	9.248 ab	21,6 f
Aveia preta Ucrânia	291 bc	14,9	9.641 a	31,8 bcde
Média	578,9	15,7	8.102	32,24
C.V. (%)	34,87	12,9	16,81	9,39

Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P>0,05).

ns = não significativo