

Avaliação de Genótipos de Aveia Preta na Região Da Campanha Gaúcha Oat Black Genotypes Evaluation in the Campanha Gaúcha Region

Maurício Marini Köpp¹, Lívia Chagas de Lima², Jefferson Bentlin Schulz³, Renata Dill Duarte Silva⁴, Régis Ivan Hindersmann⁴ e João Carlos Pinto Oliveira¹

¹ Pesquisador Embrapa Pecuária Sul, Bagé/RS, Brasil. E-mail: mauricio.kopp@embrapa.br, joao-carlos.oliveira@embrapa.br

² Estagiária Embrapa Pecuária Sul, Graduanda Agronomia Universidade da Região da Campanha, Bagé/RS, Brasil. Bolsista de iniciação científica CNPq. E-mail: liviachagasdelima@gmail.com

³ Estagiário Embrapa Pecuária Sul, Graduando Agronomia Universidade da Região da Campanha, Bagé/RS, Brasil. Bolsista de iniciação científica FAPERGS. E-mail: jefferson_schulz@hotmail.com

⁴ Estagiário Embrapa Pecuária Sul, Graduando Agronomia Universidade da Região da Campanha, Bagé/RS, Brasil. E-mail: renatadillduarte@hotmail.com e regishindersmann@hotmail.com

Resumo: O experimento foi conduzido com o objetivo de avaliar a produção de matéria seca de diferentes linhagens de aveia preta (*Avena strigosa* Schreb), a fim de identificar genótipos promissores para melhoramento genético e prever futuro lançamento de cultivares no mercado. Foram avaliados 5 genótipos com 3 repetições em delineamento experimental de blocos casualizados, sendo as parcelas constituídas de 8 linhas espaçadas entre si por 0,2 m e com 2,5 m de comprimento. Os genótipos avaliados foram: Madrugada, Agroplanalto, Centauro, DPFA e Agrocoxilha. A análise da matéria seca total não demonstrou diferenças significativas entre os diferentes genótipos. Entretanto, o genótipo Agrocoxilha se mostrou mais tardio em relação aos demais genótipos testados, com sua maior participação na produção anual acumulada no final do ciclo da cultura. Quando se considerou a produção de matéria seca de folhas acumulada no ano, verificou-se que os genótipos tiveram médias similares com exceção do genótipo Agroplanalto que obteve menor taxa de produção de folhas.

Palavras-chave: *Avena strigosa*, desenvolvimento de cultivares, melhoramento de forrageiras, rendimento de matéria seca

Abstract: The experiment was conducted to evaluate the dry matter production of different lineages of black oat (*Avena strigosa* Schreb) in order to identify promising genotypes for breeding and predict future release of cultivars on the market. Five genotypes were evaluated in experimental design based on randomized blocks with three replicates, with plots consisting of 8 lines spaced by 0.2 m and 2.5 m long. The genotypes were Madrugada, Agroplanalto, Centauro, DPFA and Agrocoxilha. The analysis of total dry matter yield showed no significant differences between the different genotypes. However, Agrocoxilha genotype was more delayed than the other genotypes tested, with its largest amount of annual production accumulated at the end of the crop cycle. When considering the dry leaves yield in the year, the genotypes had similar amount except Agroplanalto genotype that had lower leaf production rate.

Keywords: *Avena strigosa*, cultivar development, dry matter yield, forage breeding

Introdução

A aveia é uma gramínea de clima temperado que pode ser cultivada em diferentes condições climáticas com múltiplas funções como: produção de grãos, forragem, cobertura do solo, adubação verde e para a inibição de plantas invasoras (Embrapa, 2000). A utilização de aveia preta como forragem no inverno é uma importante alternativa para esse período de baixa disponibilidade de alimentos e com baixa qualidade nutricional. A aveia apresenta hábito cespitoso, com crescimento dependente das cultivares, da fertilidade dos solos e de outros fatores ambientais (Floss, 1988).

A produção de matéria seca das aveias pode ser elevada, mas depende, entre outros elementos, da região e da cultivar utilizada, sendo que para a recomendação de seu uso deve-se primeiramente identificar quais se adaptam melhor à determinada região (Cecato et al. 2001). A qualidade e a quantidade de matéria seca e matéria verde a serem geradas pelas forrageiras de inverno são decretadas, dentro de outros fatores, pelo manejo ao qual são submetidas na fase de produção, como irrigação, fertilização, altura e frequência de

corte utilizado (Alvim & Coser, 2000). O seu uso na alimentação animal constitui seu maior uso no Brasil e no mundo (De Mori et al. 2012). As taxas de lotação em sistemas de pastejo podem variar de 0,5 a 2,0 UA ha⁻¹, com ganho médio diário de 700 g a 1.000 g de peso vivo com produtividade variando de 50 kg a 210 kg de peso vivo ha⁻¹ no período.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a produção de matéria seca de diferentes genótipos de aveia preta visando identificar genótipos promissores para trabalhos de melhoramento genético e lançamento de cultivares.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sul, no município de Bagé na região da Campanha do Rio Grande do Sul. Foram avaliados 5 genótipos com 3 repetições em delineamento experimental de blocos completos ao acaso, sendo as parcelas constituídas por 8 linhas de 2,5 m de comprimento e 1,6 m de largura espaçadas entre si por 0,2 m. A semeadura ocorreu no dia 21 de maio de 2013 sob a densidade recomendada para cada genótipo. Os genótipos avaliados foram: Madrugada, Agroplanalto, Centauro, DPFA e Agrocoxilha. Foram avaliadas as produções de matéria seca total e de matéria seca de folhas. As amostragens foram feitas através de cortes a 10 cm do nível do solo com dois quadros de 50 cm de lado na área útil de cada parcela, sempre que as plantas atingiam 25 cm de altura. Desta forma foram realizados 3 cortes. Após cada corte foi realizada a pesagem do material seguido de sua sub amostragem e posteriormente se realizou a separação botânica e morfológica do material em folhas, colmos e outras espécies. O material separado foi colocado em estufa com circulação forçada de ar a temperatura de 60°C até peso constante. Então foi procedida nova pesagem expressando os resultados em kg ha⁻¹ de matéria seca total (MST) e de matéria seca de folhas (MSF). Os resultados foram submetidos a análise de variância e teste de comparação de médias (Tukey P≤5%) com a utilização do programa estatístico Genes (Cruz, 2001).

Resultados e Discussão

Os resultados da análise estatística indicaram haver efeito de interação significativa entre genótipos e cortes indicando a necessidade de estimativas em cada corte independente.

Tabela 1 – Produção de Matéria Seca Total (kg ha⁻¹) dos diferentes genótipos de aveia preta.

Genótipo	Corte-1*	Corte-2	Corte-3	Total
Agrocoxilha	B 1153.57 a	B 1136.20 a	A 2166.63 a	4456.4 a
Agroplanalto	A 1304.72 a	A 1301.17 a	A 2267.32 a	4873.2 a
Centauro	A 1975.88 a	A 1050.68 a	A 1473.89 a	4500.5 a
DPFA	A 1492.04 a	A 1140.03 a	A 1563.46 a	4195.5 a
Madrugada	A 1612.97 a	A 970.13 a	A 1524.52 a	4107.6 a

* Médias seguidas da mesma letra maiúscula na horizontal e minúscula na vertical não diferem estatisticamente entre si.

A análise da matéria seca total (MST) não demonstrou diferenças significativas entre os diferentes genótipos porem a Agrocoxilha se mostrou mais tardia em relação aos demais genótipos testados, com sua maior participação da produção anual acumulada no final do ciclo da cultura (tabela 1).

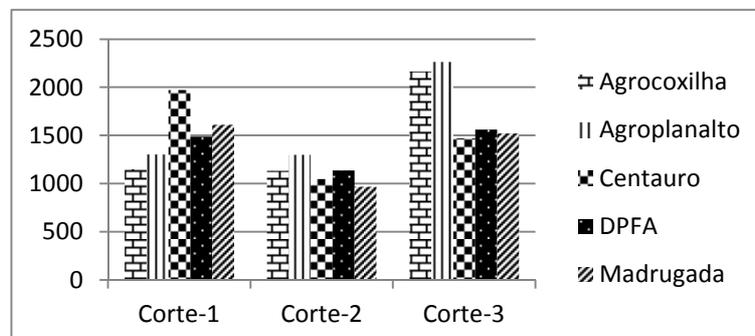


Figura 1 Produção média de matéria Seca Total dos diferentes genótipos de aveia preta (kg ha⁻¹).

Com relação a produção de matéria seca de folhas (MSF) houve diferença significativa no corte 1 (Tabela 2). Destacam-se como genótipos mais produtivos em folhas no primeiro corte Centauro, e DPFA, não diferindo de Agrocoxilha e Madrugada, estes genótipos provavelmente sejam mais indicados a sistemas de produção que se exijam mais precocidade.

Tabela 2 – Produção média de Matéria Seca de folhas (kg ha⁻¹) dos diferentes genótipos de aveia preta.

Genótipo	Corte-1	Corte-2	Corte-3	Total
Agrocoxilha	A 985.12 ab	AB 650.75 a	B 466.74 a	2102.6 a
Agroplanalto	A 604.14 b	A 474.25 a	A 295.08 a	1373.5 b
Centauro	A 1395.20 a	B 531.34 a	B 328.28 a	2254.8 a
DPFA	A 1258.88 a	B 621.12 a	B 253.12 a	2133.1 a
Madrugada	A 993.53 ab	AB 578.35 a	B 317.86 a	1889.7 a

* Médias seguidas da mesma letra maiúscula na horizontal e minúscula na vertical não diferem estatisticamente entre si.

Quando se considerou a produção de folhas acumulada no ano, verificou-se que os genótipos tiveram médias similares com exceção do genótipo Agroplanalto que obteve menor taxa de produção de folhas.

Conclusões

O genótipo Agrocoxilha foi o mais tardio, apresentando baixa produção de matéria seca total nos dois primeiros cortes, enquanto que as demais linhagens apresentaram-se de forma igualitária em relação a precocidade.

Literatura citada

- Alvim, M. J.; Coser, A. C. 2000. Aveia e Azevém anual: Recursos Forrageiros para a época seca. p. 83-107. In: Pastagens para Gado de Leite em regiões de influência da Mata Atlântica. Coronel Pacheco: EMBRAPA.
- Cecato, U.; Rêgo, F. C. A.; Gomes, J. A. N.; Canto, M. W.; Jobim, C. C.; Coneglian, S.; Moreira, F. B. 2001. Produção e composição química em cultivares e linhagens de aveia (*Avena* spp). *Acta Scientiarum* 23:775-780.
- Cruz, C. D. 2001. Programa genes: aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV. 648 p.
- De Mori C.; Fontaneli R. S.; Santos H. P. 2012. Aspectos econômicos e conjunturais da cultura da aveia, Passo Fundo: Embrapa Trigo Documentos Online, 136. 26 p.
- Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2000. Recomendações técnicas para o cultivo de aveia. Brasília. 52 p.
- Floss, E. L. 1998. Aveia. p. 17-74. In: Baier, A. C.; Floss, E. L.; Aude, M. I. As lavouras de inverno. Rio de Janeiro: Globo.