

## **EXPRESSÃO DOS PRINCIPAIS CARACTERES LIGADOS A PRODUÇÃO DE FORRAGEM E COBERTURA DE SOLO VISANDO QUALIFICAR A RECOMENDAÇÃO DE GENÓTIPOS PROMISSORES À REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL**

**SBERSE, Vinicius de Lima<sup>1</sup>; OLEGÁRIO, Micheli Brasil<sup>1</sup>; SCHIAVO, Jordana<sup>1</sup>; GAVIRAGHI, Juliano<sup>1</sup>, SILVA, José Antônio Gonzalez da<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Bolsista de Iniciação Científica do Departamento dos Estudos Agrários, DEAg/UNIJUÍ.

<sup>2</sup> Professor Orientador, DEAg/UNIJUÍ. [vinisberse@hotmail.com](mailto:vinisberse@hotmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

A aveia é uma espécie com múltiplas possibilidades de utilização, podendo ser empregada para a produção de grãos (alimentação humana e animal), forragem (pastejo, feno, silagem ou cortada e fornecida fresca no cocho). Também como cobertura do solo, adubação verde (proteção e melhoria das condições físicas e químicas do solo), além de inibir as plantas invasoras, pois a palha em decomposição pode liberar aleloquímicos, que, por sua vez, podem reduzir a emergência e/ou crescimento de plantas daninhas em virtude de seu efeito alelopático (SOUZA et al., 2006).

Segundo Portas et al. (2007), trabalhos realizados demonstram que a aveia é uma ótima cobertura de solo, trazendo benefícios no seu aparato químico, físico e biológico. Além disto, na forma de alimentação animal, proporciona um estabelecimento vigoroso da pastagem, o que segundo este autor, se enquadra como uma excelente cultura em fornecer forragem e grãos, permitindo produção de matéria seca com qualidade superior na alimentação animal.

A aveia preta de modo geral proporciona maior capacidade de rendimento de matéria verde e seca, resistência a doenças e ao pisoteio, em comparação a aveia branca (BORTOLINI et al., 2004). Por outro lado, segundo o mesmo autor a qualidade da forragem pode alavancar benefícios expressos visando à utilização da aveia branca na alimentação animal. Na aveia preta, a produção de grãos é reduzida e não apresenta qualidade industrial devido à coloração escura, menor tamanho e baixo rendimento. A aveia branca permite ainda, além de forragem, a produção de grãos na rebrota. Porém, normalmente é mais suscetível à ferrugem da folha.

A aveia apresenta em sua fase de crescimento vegetativo, alta proporção de folhas, baixo conteúdo de fibra e altos teores de minerais e proteína bruta. Já, na fase reprodutiva, há o alongamento, emborrachamento e seu florescimento. Portanto, conferindo alterações que resultam no aumento do rendimento de forragem com uma menor digestibilidade e consumo da forragem pelo animal, desta forma, oferece pouca ou nenhuma vantagem ao produtor agrícola (FLOSS et al., 2007).

No Sul do Brasil, a aveia constitui uma espécie alternativa ao trigo para cultivo na estação fria, evidenciando, nos últimos anos, um crescimento acentuado na área cultivada, principalmente pelo aproveitamento dos grãos para comercialização e industrialização e por produzir uma ótima qualidade de palha, que proporciona boa cobertura do solo (DEMETRIO, 2009).

O conhecimento de genótipos com potencial de modo isolado ou simultâneo para maior produção de forragem e/ou cobertura de solo representa informação valiosa para os agricultores do maior pólo de produção de aveia

direcionados as diferentes formas de processamento para a alimentação animal do Rio Grande do Sul. Neste sentido, o objetivo do estudo foi caracterizar as cultivares de aveia recomendadas para o cultivo no sul do Brasil, destinadas à produção de forragem e de cobertura do solo, tendo em vista à indicação aos agricultores da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido a campo, no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), localizado no município de Augusto Pestana - RS, durante o ano agrícola de 2011. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com 4 repetições, onde cada bloco apresentava nove parcelas (cultivares) resultando num total de 36 unidades experimentais. Cada unidade de observação é representada por uma área de 5m<sup>2</sup> onde se estabelece a cultivar a ser analisada. Portanto, representa o fator de tratamento composto pelas cultivares de aveia recomendadas para produção de forragem e cobertura do solo pela Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia.

A semeadura foi realizada manualmente com uma densidade de semeadura de 350 sementes por metro quadrado, com um espaçamento de 0,20 m entre linhas. A adubação e calagem seguiram as indicações técnicas para a cultura da aveia, sendo que a adubação de cobertura foi aplicada a partir de cada corte na dose de 20 Kg de nitrogênio por hectare.

As avaliações de massa de forragem (cortes) foram realizados sempre que as aveias atingiram alturas médias de 30-35 cm, deixando residual de 10 cm. Foi realizado duas amostragens por parcela de 0,25m<sup>2</sup>. Já as avaliações de cobertura foram realizadas quando 50% das panículas estiveram expostas. As amostras coletadas a campo foram pesadas para verificação da produção de matéria verde e posteriormente secada em estufa de ar forçado (50°C) por, pelo menos, 72 horas e novamente pesado, para quantificar a matéria seca produzida.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tab. 1, do resumo da análise de variância, pela análise dos valores de quadrado nos caracteres ligados a produção de matéria e ciclo visando à cobertura de solo, percebe-se que houve diferença estatística entre os genótipos para todos os caracteres analisados. Além disto, o mesmo comportamento acontece naquelas variáveis ligadas a produção de forragem. Cabe destacar, os reduzidos valores de coeficiente de variação, confirmando a qualidade do planejamento e execução experimental. Ainda na Tab. 1, cabe destacar a média de produção de forragem com valor próximo a 4000 kg ha<sup>-1</sup> de MST. Além disso, considerando o dia do 1º corte até o último corte, indicou um ciclo de produção de forragem ao redor de 63 dias. Aliado a isso, ficou constatado uma média de 3,44 cortes de produção de forragem. Na tab. 2, do teste de comparação de médias para o experimento de cobertura, percebe-se que para o caráter MVTF, o destaque foi conferido para os genótipos de aveia preta UPFA21 e IAPAR 61 e na aveia branca testemunha IPR 126. Para o caráter MSTF os genótipos de aveia preta destaque foram: UPFA21 e IAPAR 61 e de aveia branca os genótipos FAPA 2, SI0501-23M e IPR 126 (T). Já, na análise dos dias da emergência a floração (DEF), os genótipos IPR 126 (T) e IAPAR 61 se destacaram,

tendo os maiores ciclos vegetativos, o que tende a caracterizar um maior número de cortes destes genótipos, mostrando que o ciclo de produção tem forte ligação com o número de cortes (BORTOLONI et al., 2004).

Tabela 1. Resumo da análise de variância dos caracteres ligados a aveia de cobertura e forragem, para as variáveis de matéria verde total da florescência (MVTF), matéria seca total da florescência (MSTF), dias da emergência a floração (DEF), matéria verde total (MVT), matéria seca total (MST), matéria seca de folha (MSF), ciclo produtivo de forragem (CPF) e número de cortes (NC). IRDeR/DEAg/UNIJUÍ, 2012.

Fonte de Variação	GL	Quadrado Médio Cobertura				
		MVTF	MSTF	DEF		
Bloco	3	1773797*	245601*	2324074*		
Genótipo	8	865173596*	18104890*	2709*		
Erro	24	32765234	1225552	0,49		
Total	35					
Média Geral		49602	7590	131		
CV(%)		11,5	14,5	0,53		
Fonte de Variação	GL	Quadrado Médio Forragem				
		MVT	MST	MSF	CPF	NC
Bloco	3	9024678*	157795*	12349*	4,91*	5,71*
Genótipo	8	227694249*	2313297*	2614703*	1371*	4,11*
Erro	24	14967195	202936	141850	0,25	0,07
Total	35					
Média Geral		31926	3911	3153	63,75	3,44
CV(%)		12	11,5	11,9	0,78	7,91

\*Significativo a 5% de probabilidade de erro; CV= Coeficiente de variação; GL= Graus de liberdade

Tabela 2. Teste de médias dos caracteres ligados a aveia de cobertura e forragem, para as variáveis de matéria verde total da florescência (MVTF), matéria seca total da florescência (MSTF), dias da emergência a floração (DEF), matéria verde total (MVT), matéria seca total (MST), matéria seca de folha (MSF), ciclo produtivo de forragem (CPF) e número de cortes (NC). IRDeR/DEAg/UNIJUI, 2012.

Genótipos	Variáveis Cobertura				
	MVTF	MSTF	DEF		
AP SI031AP09	29498,00d	4291,20c	120,00c		
AP UPFA21	67060,75a	9645,00a	127,00b		
AP COMUM (T)	42015,25c	6910,15b	120,00c		
AP IAPAR 61	69268,50a	9220,00a	175,25a		
AB FAPA 2	53040,00b	8857,40a	127,00b		
AB IPR126(T)	62379,50a	10410,00a	176,00a		
AB SI0501-23M	51360,00b	7832,00a	127,00b		
AB SI0501-30M	39329,25c	5933,10b	107,00d		
AB SI0502-56M	32475,00d	5218,80c	107,00d		
Genótipos	Variáveis Forragem				
	MVT	MST	MSF	CPF	NC
AP SI031AP09	31527,85b	3856,65b	2859,20b	65c	4b
AP UPFA21	35775,70a	4516,10a	3879,50a	86a	4b
AP COMUM (T)	40268,00a	4471,40a	3457,00a	65c	4b
AP IAPAR 61	40370,20a	4443,00a	3883,00a	79b	4b
AB FAPA 2	26196,45b	3600,65b	3146,40b	54d	3c
AB IPR126(T)	40301,15a	5078,45a	4320,20a	86a	5a
AB SI0501-23M	28110,30b	3358,00b	2747,56b	65c	3c
AB SI0501-30M	22018,80c	2963,50c	2070,30c	37e	2d
AB SI0502-56M	22769,95c	2912,20c	2016,80c	37e	2d

\* Significativo a 5% de probabilidade; Médias seguidas da mesma letra não se diferem entre si estatisticamente; (T) Testemunha.

Ainda na Tab. 2, analisando as médias para aveias forrageiras, é percebido que nas análises de forma conjunta das variáveis MVT, MST e MSF, se destacaram os genótipos de aveia preta UPFA21, COMUM (T) e IAPAR 61 e o genótipo de aveia branca IPR126(T). Para o caráter CPF o destaque foi conferido para a testemunha de aveia branca (IPR 126) e para o genótipo de aveia preta UPFA 21. Analisando o número de cortes (NC) de cada genótipo, destacou-se a testemunha IPR 126 com cinco cortes, superando os demais genótipos em estudo.

#### 4.CONCLUSÕES

O genótipo de aveia preta IAPAR 61 se mostrou eficiente no emprego para cobertura de solo, alcançando resultados similares com a testemunha de aveia branca IPR 126. Além disto, os genótipos UPFA 21 e IAPAR 61 mostraram desempenho similar a IPR 126 nas médias relacionadas à produção de forragem.

#### 5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORTOLINI, P. C. et al. Cereais de Inverno Submetidos ao Corte no Sistema de Duplo Propósito. **R. Bras. Zootec.**, v. 33, n. 1, p. 45-50, 2004
- DEMETRIO, José Valdir; **Rendimento de Biomassa de Genótipos de Aveia submetidos a diferentes épocas de corte no sistema de integração Lavoura-pecuária**. 2009 (Tese de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Estadual do Oeste do Paraná.
- FLOSS, E. L.; PALHANO, A. L.; FILHO, C. V. S.; et al. Crescimento, produtividade, caracterização e composição química da aveia branca. **Acta Scientiarum Animal Science**, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2007.
- PORTAS, A. A.; VECHI, V. A. de. **Aveia preta - boa para a agricultura, boa para a pecuária**. Disponível em: <[http://www.infobibos.com/Artigos/2007\\_4/AveiaPreta/index.html](http://www.infobibos.com/Artigos/2007_4/AveiaPreta/index.html)>. Acesso em: 27/2/2012.
- SOUZA, L. S. et al. Efeito alelopático de capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*) sobre o crescimento inicial de sete espécies de plantas cultivadas. **Planta Daninha**, v. 24, n. 4, p. 657-668, 2006.