



AVALIAÇÃO DE CARACTERES RELACIONADOS À PRODUÇÃO DE FORRAGEM EM GENÓTIPOS MUTANTES DE AVEIA PRETA

PAIVA, Rodrigo Pereira¹; LUCHE, Henrique de Souza¹; CRESTANI, Maraísa¹; SILVEIRA, Gustavo¹; BARETTA, Diego¹; CERIOLI, Murilo¹; COSTA DE OLIVEIRA, Antônio¹ e CARVALHO, Fernando Irajá Felix de¹.

¹ Centro de Genômica e Fitomelhoramento – Dptº Fitotecnia/FAEM/UFPel
Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900

1. INTRODUÇÃO

A aveia preta (*Avena strigosa* Schreb.) é uma das principais forrageiras utilizadas na formação de pastagens de inverno, por apresentar principalmente a possibilidade de realizar o primeiro corte em um período de declínio da pastagem de verão e baixa quantidade de matéria verde das forrageiras hibernais, período conhecido como vazio outonal.

Além disso, a aveia preta apresenta alta produção de massa verde é menos vulnerável as moléstias e resiste melhor ao pisoteio, embora seus grãos não possuam qualidade industrial. Por isso é recomendada preferencialmente para pastagem, de forma isolada ou consorciada com outras forrageiras ou ainda como adubo verde (CARVALHO *et al*, 1989). Entre as causas determinantes do seu intenso uso destaca-se: alto rendimento de matéria seca, facilidade de aquisição de sementes e de implantação, rusticidade, rapidez de formação de cobertura, decomposição lenta e ciclo adequado, um fator primordial na expansão do cultivo de aveia preta no sistema de semeadura direta.

A redução da erosão e do escoamento superficial, o aumento da infiltração de água e do conteúdo de carbono orgânico no solo, a ciclagem de nutrientes, a mobilização de cátions no perfil, o controle de plantas daninhas, além de outros benefícios ao solo e às comerciais cultivadas em sucessão (SANTI *et al* 2003), também são benefícios proporcionados pela aveia preta. Além disso, contribui para diminuição de nematóides e patógenos de solo. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento de populações mutantes de aveia preta quanto à caracteres de importância forrageira e verificar possíveis ganhos genéticos para seleção de populações superiores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no campo experimental do Centro de Genômica e Fitomelhoramento, situado no Centro Agropecuário da Palma (CAP/FAEM/UFPEL) no ano de 2009. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com três repetições, sendo cada parcela composta por duas linhas de dois metros. Foram testados três genótipos fixos de aveia preta (PRETA-COMUM, IAPAR 61 e ALPHA 94087), que foram as testemunhas, e sete populações mutantes na geração M₅. Essas populações são oriundas da mutação do genótipo ALPHA 94087, submetido à três agentes mutagênicos: radiação gama e aos agentes químicos EMS e MMS. O corte foi realizado quando as plantas atingiram 25 cm de altura conforme a recomendação da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia CBPA (2006). Os caracteres avaliados foram: número de afilhos férteis por metro linear (NAF), matéria verde produzida por parcela em gramas (MVPP), porcentagem de matéria seca (%MS) e porcentagem de umidade na matéria verde (%UMV). Os dados foram submetidos a análise de variância e posterior comparação de médias pelo teste de Tukey com 5% de probabilidade de erro, por meio do programa computacional GENES (CRUZ, 2001).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a análise de variância (Tabela1) observou-se que o fator população teve efeito significativo para os caracteres NAF e MVPP, portanto procedeu-se a análise de comparação de médias para esses caracteres (Tabela 2). Em relação ao caráter NAF, as populações 100 GY, 0,25% MMS e 0,75%MMS se destacaram pertencendo à classe de maiores valores, superando a melhor testemunha (ALPHA 94087) em 34%, 27% e 9% respectivamente. De maneira geral as populações mutantes apresentaram desempenho superior a melhor testemunha (ALPHA 94087) para a variável MVPP, demonstrando que a mutação foi eficiente na obtenção de genótipos superiores em produção de matéria verde, para essa variável observou-se maiores valores de produção de forragem das populações submetidas a 0,75% MMS e 3% EMS dos agentes mutagênicos químicos, que possuíram rendimento de matéria verde superior à duas vezes a linhagem testemunha ALPHA 94087, sendo 217% e 204% respectivamente.

4. CONCLUSÕES

Os caracteres número de afilhos férteis (NAF) e massa verde por parcela (MVPP) foram eficientes na distinção de populações superiores.

As populações 0,75% MMS e 3% EMS, se destacaram por apresentar rendimentos de forragem superiores a 200% a melhor testemunha.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, F. I. F.; FEDERIZZI, L. C.; **Evolução da cultura da aveia no Rio Grande do Sul**. In: Trigo e Soja. FECOTRIGO, p.16-19, 1989.

COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA. **Indicações técnicas para a cultura da aveia**, Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa de Pesquisa Agropecuária, 2006, 82p. il.

CRUZ, C.D. **Programa Genes**: aplicativo computacional em genética e estatística. Viçosa: UFV, 2001. 648p.

SANTI, A., et al., **Adubação nitrogenada na aveia preta. I - influência na produção de matéria seca e ciclagem de nutrientes sob sistema plantio direto**. R. Brasileira de Ciência do Solo, 27:1075-1083, 2003.

Tabela 1. Resumo da análise de variância para os caracteres número de afilhos férteis por metro linear (NAF), matéria verde produzida por parcela (MVPP), porcentagem de matéria seca (%MS) e porcentagem de umidade na matéria verde (%UMV) mensurados aos 90 dias em populações mutantes (M5) de aveia preta. CGF-FAEM/UFPeI, Pelotas-RS, 2009.

Fonte de Variação	GL	QM			
		NAF	MVPP	% MS	% UMV
		---- uni ----	----- g -----	----- % -----	----- % -----
População (G)	10	330,26**	69983,59**	1,92 ^{ns}	1,92 ^{ns}
Repetição	2	492,37	33930,64	5,42	5,42
Erro	20	68,11	14448,64	4,27	4,27
Média Geral	-	59,92	474,94	85,22	14,78
CV%	-	13,77	25,31	2,43	13,98

GL = Graus de liberdade; QM= Quadrado médio; CV= Coeficiente de variação; *Significativo a 5% de probabilidade; ns = Não significativo.

Tabela 2. Análise de médias para os caracteres número de afilhos férteis por metro linear (NAF) e matéria verde produzida por parcela (MVPP) mensurados aos 90 dias em populações mutantes (M5) de aveia preta. CGF-FAEM/UFPeI, Pelotas-RS, 2009.

População	Caracteres					
	NAF		MT	MVPP		MT
	----- uni -----		(NAF) %	----- g -----		(MVPP) %
PRETA COMUM	56,00	ab	95	295,7	bc	96
IAPAR 61	38,83	b	66	183,63	c	60
ALPHA 94087	58,67	ab	100	307,24	bc	100
10 GY	57,67	ab	98	524,22	abc	171
50 GY	55,17	ab	94	420,26	abc	137
100 GY	78,83	a	134	563,72	ab	183
200 GY	60,00	ab	102	530,02	abc	173
0.25% MMS	74,67	a	127	552,99	ab	180
0.75% MMS	63,83	a	109	665,65	a	217
1% EMS	55,33	ab	94	553,76	ab	180
3% EMS	60,17	ab	103	627,12	ab	204

Médias do carácter seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade de erro.