

AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE GENÉTICA EM FAMÍLIAS ORIUNDAS DO CRUZAMENTO ENTRE AS CULTIVARES CARLASUL E BRISASUL.

VITÓRIA JARDIM AZEVEDO¹; JOSIANE VARGAS DE OLIVEIRA MAXIMINO²; LILIAN MOREIRA BARROS²; ANELISE SCHNEIDER.²; JULIANA NUNES MARQUES DIAS²; ANTONIO COSTA DE OLIVEIRA³.

¹Universidade Federal de Pelotas – vitoria_jardim@hotmail.com.

² Universidade Federal de Pelotas – josianemaximino@gmail.com; lilianmbarros@gmail.com; anelise_as@hotmail.com; juliana.dias1@yahoo.com.

³ Universidade Federal de Pelotas – acosta@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A aveia (*Avena sativa* L.) tem uma grande importância econômica, que se dá pelo alto valor nutritivo na alimentação humana e animal, além de ser utilizada para a cobertura de solo e no sistema de rotação de cultura. (DE MORI et al., 2012). A cultura tem ganhado cada vez mais espaço nas áreas agrícolas, principalmente nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Mato Grosso do Sul (CONAB, 2018).

A demanda por cultivares superiores é cada vez maior (CRESTANI et al., 2010), e o melhoramento genético é o principal recurso para alcançar este propósito, a variabilidade genética é considerada um fator crucial para melhorar e incrementar o desempenho desse cereal (RAMALHO et al., 2012), favorecendo o seu cultivo em diversos ambientes, no Brasil e no mundo, pois tem uma ampla adaptabilidade as diferentes regiões edafoclimáticas (SPADOTTI et al., 2012).

O objetivo do presente estudo foi avaliar uma população segregante de aveia branca, proveniente de cruzamento artificial entre as cultivares Carlasul e Brisasul, visando o melhoramento de caracteres relacionados ao rendimento de grãos, qualidade industrial, com o intuito de identificar genótipos promissores.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Centro Agropecuário da Palma, no campo experimental do Centro de Genômica e Fitomelhoramento, localizado no município de Capão do Leão, no período entre junho e dezembro de 2018. Os tratamentos culturais e o preparo do solo foram realizados de acordo com as recomendações para a cultura (CBPA, 2014).

Na área experimental foram realizadas as seguintes avaliações: dias para o florescimento após a semeadura (DSF) e estatura média de plantas (EST).

As sementes utilizadas para as avaliações de pós colheita foram oriundas das populações segregantes na geração F₅, as quais foram colhidas no ano de 2018 e posteriormente trilhadas. Para as avaliações de rendimento médio foram realizadas as análises de cinco panículas por linha (família), avaliando-se, comprimento da panícula (CP), massa de panícula (MPB), espiguetas por panícula (ESP), grãos por panícula (GP), massa total de grãos (MG).

A avaliação da qualidade industrial foi realizada após a trilha, sendo mensuradas a percentagem de grãos com espessura maior que 2mm (G2mm), índice de descasque (ID), massa de mil grãos (MMG) e peso hectolítrico (PH), realizado de acordo com a metodologia descrita nas Regras de Análise de Sementes (BRASIL, 2009). O delineamento estatístico adotado foi o de famílias com testemunhas intercalares, sendo os genitores as testemunhas. O espaçamento utilizado foi de 0,2 m entre linhas, com a densidade de semeadura de 200 sementes m⁻². As análises estatísticas foram executadas utilizando o programa computacional Genes (CRUZ, 2001).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

São crescentes os estudos relacionados à qualidade de grãos e a qualidade industrial de cultivares de aveia branca, avaliando características de interesse agrônomo em cultivares comerciais e famílias oriundas de cruzamentos.

A análise da variância realizada entre as famílias oriundas do cruzamento entre as cultivares Carlasul x Brisasul (Tabela 1) demonstrou que houve diferença estatística significativa entre as famílias do cruzamento Carlasul x Brisasul, para as variáveis DSF e ID. Já entre as testemunhas, as variáveis com diferença significativa foram DSF e CP. As demais características avaliadas não apresentaram diferenças. Possibilitando a seleção de genótipos superiores através da análise dos caracteres de dias da semeadura ao florescimento e índice de descasque.

O coeficiente de variação caracteriza-se por ser um parâmetro de confiabilidade dos resultados obtidos, bem como indica a existência de variabilidade genética em populações, representado pela concentração das observações em torno da média (CARVALHO et al., 2004). De acordo com a

classificação proposta por PIMENTEL-GOMES (1985), considerando os coeficientes de variação para famílias e testemunhas, os maiores valores encontrados foram para as variáveis: a massa de grãos por panícula, peso do hectolitro, massa bruta de panícula e massa de mil grãos, com 25,03%, 23,75%, 24,93% e 20,90%, respectivamente, sendo todas estas variáveis relacionadas ao rendimento de grãos. Valores elevados similares para CV% para caracteres como massa de grãos por panícula, massa bruta de panícula e número de grãos por panícula foram encontrados por Ribeiro et al. (2011) em uma pesquisa com variedades de aveia branca.

Tabela 1. Análise da variância em famílias de aveia, oriundas do cruzamento entre as cultivares Carlasul e Brisasul (testemunhas), para os caracteres dias para o florescimento após a semeadura (DSF), estatura de planta (EST), número de espigas por planta (ESP), comprimento de panícula (CP), massa bruta de panícula (MPB), número de grãos por panícula (GP), massa de grãos por panícula (MG), massa de mil grãos (MMG), índice de descasque (ID), número de grãos maiores que 2 mm (G2mm) e peso hectolitro (PH).

Cruzamentos		Carlasul x Brisasul		
Variáveis*	Família	Testemunha	CV%	
G.L	124	1		
DSF	18.89*	54.00*	0.96	
EST	53.25 ^{ns}	13.50 ^{ns}	8.95	
ESP	64.89 ^{ns}	88.16 ^{ns}	12.94	
CP	5.44 ^{ns}	17.57*	7.58	
MPB	0.30 ^{ns}	0.01 ^{ns}	24.93	
GP	262.64 ^{ns}	112.67 ^{ns}	17.07	
MG	0.23 ^{ns}	0.02 ^{ns}	25.03	
MMG	18.75 ^{ns}	17.68 ^{ns}	20.90	
ID	57.96*	1.07 ^{ns}	4.26	
G2mm	536.51 ^{ns}	416.67 ^{ns}	12.34	
PH	170.01 ^{ns}	343.98 ^{ns}	23.75	

* Significativo ao nível de 5% de probabilidade de erro pelo teste F.

^{ns} Não significativo ao nível de 5% de probabilidade de erro pelo teste F.

4. CONCLUSÕES

Existe diferença entre as famílias do cruzamento Carlasul x Brisasul, possibilitando a seleção de genótipos promissores, através das variáveis de dias da semeadura ao florescimento e índice de descasque.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, F.I.F.; LORENCETTI, C.; BENIN, G. Estimativas e implicações da correlação no melhoramento vegetal. Pelotas: UFPel, 142p. 2004.
- CONAB - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Safra 2017/18: oitavo levantamento. Acompanhamento da safra brasileira: grãos, Brasília, v. 5, n.8, p. 106-107, maio 2018. Monitoramento agrícola. Projeto Observatório Agrícola.
- CRESTANI, M.; et al. Conteúdo de β -glucana em cultivares de aveia-branca cultivadas em diferentes ambientes. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.45, n.3, p.261-268, 2010.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. Legislação aplicada à agricultura classificação de produtos vegetais. Portaria Ministerial n. 191 de 14 de abril de 1975.
- CRUZ, C.D. Programa GENES: Estatística experimental e matrizes. Viçosa: UFV, 2006. 285p., 2001.
- CBPA - COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA. Indicações técnicas para cultura da aveia: XXXIV Reunião Da Comissão Brasileira De Pesquisa De Aveia: Fundação ABC, 136 p., 2014.
- DE MORI, C.; FONTANELI, R. S.; SANTOS, H. P. dos. Aspectos econômicos e conjunturais da cultura da aveia. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2012. 26 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos online, 136). Disponível em: . Acesso em: 06 dez. 2017
- PIMENTEL-GOMES, F. Curso de Estatística Experimental. 12. ed. Piracicaba: Livraria Nobel, 467p., 1985.
- RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P.; SOUZA, E.A.de S.; GONÇALVES, F. M.A.; SOUZA, J. C. de; Genética na Agropecuária. Lavras (MG): UFLA, 555p., 2012.
- SPADOTTI, G. et al. Ecofisiologia da aveia branca. Scientia Agraria Paranaensis. v. 11, p.1–15, 2012.
- RIBEIRO, G.; SILVEIRA G. da; CRESTANI, M.; NORBERG, R.; LUCHE, H. de S.; MEZZALIRA, I., CARVALHO, F. I. F.; OLIVEIRA, A. C. de, Diallel analysis in white oat cultivars subjected to water stress. Brazilian Society of Plant Breeding. Printed in Brazil. Crop Breeding and Applied Biotechnonology 11: 125-132, 2011.