

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE LINHAGENS DE AVEIA BRANCA QUANTO A CARACTERES AGRONÔMICOS

VITÓRIA CAROLINA ZANETTI ZANANDREA¹; EVANDRO EHLERT VENSKE²;
ANDERSON DA SILVA RODRIGUES²; HENRIQUE PASQUETTI
CARBONARI²; LIAMARA BARH THUROW²; CAMILA PEGORARO³

¹Universidade Federal de Pelotas - vitoriacarolinazanetti@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas

³Universidade Federal de Pelotas – pegorarocamilanp@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Dentre os vários cereais de inverno existentes o cultivo de aveia branca vem se firmando como uma importante alternativa de exploração agrícola. Desempenha um grande papel nos sistemas de produção da região Sul do Brasil, caracterizando-se como uma das alternativas para utilização em pastagens no período de inverno, com o objetivo de produção de forragem e, grãos ou simplesmente para cobertura morta em sistemas de plantio direto (CBPA, 2006; TERRA-LOPES et.al., 2009).

A cultura é reconhecida pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) como um alimento funcional, sendo aquele que, além de altos valores nutricionais, carregam características que contribuem para a manutenção da saúde e a redução de doenças. Apresenta grande importância nutricional por possuir cálcio, ferro, proteínas, vitaminas, carboidratos e fibras, além de, *beta-glucana* (fibras solúveis), que contribuem para o bom funcionamento intestinal e para a redução do colesterol (GLOBO RURAL, 2016)

O reconhecimento como alimento funcional reflete na área plantada, em 2016 a cultura ocupava 291,5 mil hectares e prevê-se para 2017 uma área de 340,9 mil hectares ocupados com o cultivo de aveia (CONAB, 2016).

Dessa forma, a variabilidade genética é uma ferramenta de grande importância nos programas de melhoramento, visto que o mercado tem buscado cultivares mais produtivas com boa qualidade de grãos, além de, apresentarem resistência a doenças, com estatura de planta seguindo o ideótipo da cultura, afim de, evitar perdas por acamamento e genótipos que apresentem um ciclo menor, para não atrasar a implementação das culturas de verão como o milho e a soja. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de 47 linhagens quanto a caracteres de ciclo, estatura de planta e doenças.

2. METODOLOGIA

O experimento foi implantado no campo experimental do Centro de Genômica e Fitomelhoramento (CGF) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) localizado no município de Capão do Leão- RS. A semeadura foi efetuada no dia 12 de julho de 2016, sendo a mesma de forma manual, no sistema convencional com densidade de aproximadamente 300 sementes viáveis por metro quadrado. Os tratos culturais foram realizados de acordo com as recomendações para a cultura (CBPA, 2014). Não foram realizadas

aplicações de fungicidas visando observar o potencial de resistências a doenças dos genótipos avaliados. Foi utilizado o delineamento experimental de blocos aumentados de Federer. Cada unidade experimental foi constituída por uma linha 1 linha de 1,50 m de comprimento com espaçamento de 0,30 m entre si. Foram avaliados 47 genótipos de aveia branca, provenientes, do ensaio colaborativo com a empresa Quaker e as testemunhas UPFPS Farroupilha, IPR Artemis, FAEM 4 Carlasul, URS 21 e URS Altiva. Os genótipos foram avaliados de acordo com seis caracteres morfológicos: dias da emergência á floração (DEF, em dias), dias da floração a maturação (DFM, em dias), dias da emergência á maturação (DEM, em dias), ferrugem da folha (FF) e manchas foliares (MF) sendo avaliados por escala, onde 1= suscetível; 9=resistente. Os dados foram submetidos á análise de variância (ANOVA) e após foi realizado comparação de médias pelo Teste de Dunnett. O software utilizado para as análises foi o programa GENES (CRUZ, 2013).

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise comparação de médias pelo Teste de Dunnett das 47 linhagens em relação as testemunhas, está apresentada na tabela 1. Para o caráter DEF, pode-se observar médias que se diferiram das testemunhas, obtendo um período menor, levam a caracterizar estes genótipos como precoces. A correlação entre dias da emergência ao florescimento e acamamento demonstra que um ciclo vegetativo maior tende a aumentar a estatura de plantas tornando elas mais propensas ao acamamento (ALFONSO, 2004)

Quanto aos dias de floração a maturação 5 linhagens apresentaram valores de médias que diferiram das testemunhas, com destaque notório para a linhagem 14 que apresentou uma média baixa em relação as testemunhas. Arenhardt et al. (2015) afirma que períodos longos de chuvas durante o ciclo reduzem a eficiência de aproveitamento de luz na fotossíntese e na fase de enchimento e maturação, interfere na produtividade e qualidade de grãos.

Para o caráter DEM as médias de 26 linhagens apresentaram um ciclo menor em relação as testemunhas, o que representa um melhor enchimento de grãos. Segundo Caeirão et al. (2001), a fase reprodutiva por sua vez deve ser rápida e suficiente para translocação destes produtos, promovendo o enchimento de grãos.

A estatura das linhagens apresentou médias similares com as testemunhas, com exceção da linhagem 10 que se diferenciou por apresentar uma média abaixo das testemunhas, ou seja, importante para redução do acamamento. O acamamento é um caráter que merece destaque, pois, trata-se de um fenômeno que reduz a qualidade do grão, dificulta translocação dos fotoassimilados, assim como, a assimilação de carboidratos e minerais, ocasionando também dificuldades na colheita do grão (MAROLLI, 2014).

As médias de ferrugens na folha e manchas foliares seguiram um regime de média totalmente similar com as médias das testemunhas. Segundo EMBRAPA, (2017) a umidade relativa do ar nos meses de outubro a novembro (meses que compreenderam as fases da floração a maturação), na safra 2016

foi de 82,4% em média, a temperatura nesse período, foi de 16,65°C em média, além de condições boas para o desenvolvimento da cultura (deixando os genótipos com mais resistência a doença), com um bom regime pluviométrico (882,2 mm) e uma boa média de temperatura no ciclo total (14,8°C).

4.CONCLUSÕES

Há presença de variabilidade genética para os caracteres dias de emergência a floração, dias da floração a maturação e dias da emergência a maturação.

As linhagens 1, 14, 12 e 10 se destacaram para os caracteres dias da emergência a floração e estatura de planta, demonstrando potencial promissor no programa de melhoramento genético

5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALFONSO, C. W. **Características biométricas de colmos e raízes de plantas de cevada e aveia relacionadas à suscetibilidade ao acamamento**. 2004. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

ARENHARDT, E. G M. The dynamics of relation oat panicle with grain yield by nitrogen. **American Journal of Plant Sciences**, v.7, n 4, p.17, 2016.

CAIERÃO, E. et al. Seleção indireta em aveia para o incremento no rendimento de grãos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 31, n. 2, 2001.

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

CONAB. **Séries Históricas de Área Plantada, Produtividade e Produção, Relativas às Safras 1976/77 a 2015/16 de Grãos**. Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252>. Acesso em 01 de out. de 2017.

EMBRAPA. **Boletim Climatológico Mensal**. In: Dados meteorológicos de Pelotas em tempo real. Disponível em http://agromet.cpact.embrapa.br/online/Current_Monitor.htm. Acesso em 01 de out. 2017.

GLOBO RURAL. **Os poderes da aveia**. Disponível em <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI262565-18283,00-OS+PODERES+DA+AVEIA.html>. Acesso em 01 de out. de 2017.

MAROLLI, A. **A modelagem matemática em aveia pelo uso do redutor de crescimento ligado ao nitrogênio e elementos climáticos**. 2014. Dissertação (Pós- Graduação em Modelagem Matemática) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2014.

Tabela 1. Desempenho de 47 linhagens para dias da emergência ao florescimento (DEF), dias da floração a maturação (DFM), dias da emergência a maturação (DEM), estatura de planta (EST), ferrugem da folha (FF) e manchas foliares (MF), comparados com as testemunhas. CGF/FAEM/UFPEL, Pelotas – RS, 2017.

Genótipo	DEF	DFM	DEM	EST	FF	MF
1	75	42 abcde	117	81 abe	6 abcde	6 abcde
2	101	25 c	126 abcde	73 b	3 abcde	3 abcde
3	92 abde	34 abcde	126 abcde	102 abcde	6 abcde	5 abcde
4	80	42 abcde	122	85 abde	2 abcde	4 abcde
5	88 ade	37 abcde	125 abcd	105 abcde	2 abcde	3 abcde
6	101	26 c	127 abcde	99 abcde	2 abcde	4 abcde
7	103	24	127 abcde	90 abde	2 abcde	3 abcde
8	104	26 c	130 abcde	89 abde	3 abcde	3 abcde
9	92 abde	34 abcde	126 abcde	84 abde	2 abcde	2 abcde
10	95 bc	25 c	120	71	1 abcde	2 abcde
11	90 ade	40 abcde	130 abcde	92 abcde	5 abcde	5 abcde
12	99 c	22	121	74 b	2 abcde	4 abcde
13	98 bc	23	121	79 ab	3 abcde	4 abcde
14	104	17	121	73 b	1 abcde	2 abcde
15	90 ade	40 abcde	130 abcde	87 abde	4 abcde	5 abcde
16	90 ade	40 abcde	130 abcde	85 abde	6 abcde	7 abcde
17	85	35 abcde	120	82 abe	3 abcde	3 abcde
18	91 abde	36 abcde	127 abcde	99 abcde	3 abcde	6 abcde
19	85 a	41 abcde	126 abcde	101 abcde	3 abcde	3 abcde
20	95 bc	26 c	121	105 abcde	3 abcde	3 abcde
21	85 a	36 abcde	121	93 abcde	2 abcde	3 abcde
22	86 ade	40 abcde	126 abcde	107 abcde	4 abcde	5 abcde
23	84	36 abcde	120	107 abcde	1 abcde	2 abcde
24	90 ade	29 bc	119	109 abcde	0 abcde	2 abcde
25	93 abcde	28 bc	121	84 abde	0 abcde	1 abcde
26	90 ade	31 abcd	121	93 abcde	0 abcde	1 abcde
27	90 ade	29 bc	119	121 abcde	1 abcde	1 abcde
28	82	37 abcde	119	104 abcde	0 abcde	1 abcde
29	89 ade	30 bc	119	97 abcde	0 abcde	1 abcde
30	90 ade	33 abcd	123 abcd	98 abcde	1 abcde	2 abcde
31	86 ade	35 abcde	121	89 abde	0 abcde	1 abcde
32	85 a	39 abcde	124 abcd	82 abe	5 abcde	4 abcde
33	97 bc	24	121	110 abcde	3 abcde	5 abcde
34	91 abde	33 abcd	124 abcd	105 abcde	1 abcde	1 abcde
35	99 c	29 bc	128 abcde	112 abcde	2 abcde	1 abcde
36	90 ade	31 abcd	121	87 abde	1 abcde	1 abcde
37	88 ade	40 abcde	128 abcde	103 abcde	4 abcde	3 abcde
38	84	39 abcde	123 abcd	105 abcde	1 abcde	1 abcde
39	83	39 abcde	122	104 abcde	1 abcde	1 abcde
40	92 abde	34 abcde	126 abcde	116 abcde	6 abcde	4 abcde
41	88 ade	34 abcde	122	103 abcde	2 abcde	2 abcde
42	94 bcd	26 c	120	106 abcde	1 abcde	1 abcde
43	86 ae	35 abcde	121	117 abcde	3 abcde	3 abcde
44	85	32 abcd	117	100 abcde	1 abcde	1 abcde
45	82	35 abcde	117	95 abcde	1 abcde	1 abcde
46	91 abde	28 bc	119	95 abcde	2 abcde	2 abcde
47	90 ade	33 abcd	123 abcd	119 abcde	2 abcde	1 abcde
48	89 a	40 a	130 a	102 a	4 a	8 a
49	95 b	36 b	130 b	97 b	5 b	8 b
50	96 c	34 c	130 c	115 c	5 c	8 c
51	90 d	40 d	130 d	107 d	3 d	8 d
52	90 e	43 e	133 e	105 e	8 e	6 e

48= UPFPS Farroupilha; 49= IPR Artemis; 50= FAEM 04 Carlasul; 51= URS 21; 52= URS Altiva.