

CRESCIMENTO DE PLANTAS E RENDIMENTO SEMENTES DE GENÓTIPOS DE CEVADA NO SUL DO RS

ANDRINE KRUMREICH BÖHLKE¹; CRISTIAN TROYJACK²; ÍTALA THAÍSA PADILHA DUBAL²; LANES BEATRIZ ACOSTA JAQUES²; TIAGO ZANATTA AUMONDE²; TIAGO PEDÓ³

¹Universidade Federal de Pelotas – andrinebohlke25@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – cristintroyjack@hotmail.com itala.dubal@hotmail.com
lanis.acosta@hotmail.com tiago.aumonde@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – tiago.pedo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A cevada (*Hordeum vulgare* L.) é um cereal de inverno, que apresenta ampla adaptabilidade ecológica. Apresenta vasta utilização na indústria cervejeira e sua produção vem aumentando com o passar dos anos. Essa espécie é cultivada nas regiões Sul e Centro-sul do Brasil, com uma produção em torno de 387 milhões de toneladas no último ano (CONAB, 2017).

O uso intensivo dos cereais de inverno é cada vez mais corriqueiro, pelo fato de apresentar interesse socioeconômico, com alta demanda no mercado nacional. Segundo dados da Conab (2017) a área plantada foi de 50,9 mil hectares, ou seja, 19,8% superior em relação à safra anterior. Esse aumento ocorre devido aos baixos preços do trigo, fomento das maltarias e pelo ótimo desempenho da cultura na safra passada.

O uso de sementes de elevada qualidade fisiológica é justificado em todas as culturas, para assegurar adequada população de plantas sobre uma ampla variação de condições ambientais de campo encontradas durante a emergência, e possibilitar aumento na produção quando a densidade de plantas é menor que a requerida. Marcos Filho e Kikuti (2006) enfatizam que o uso de sementes vigorosas é justificável para assegurar o estabelecimento adequado do estande, mesmo que não haja resposta consistente em termos de produção final das plantas.

A adaptação e o posicionamento adequado dos genótipos de cada espécie no ambiente de cultivo refletem na massa individual e na formação da semente (ALBRECHT et al., 2009). Contudo, dispor de genótipos aclimatados às mais variadas condições de ambiente em cada região gera a necessidade do desenvolvimento de novas tecnologias e conhecimento, essenciais para a manutenção (TEXEIRA et al., 2008).

O conhecimento sobre a associação entre o ambiente de cultivo e o crescimento e desenvolvimento das plantas permite o planejamento mais adequados da área de cultivo. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi de avaliar o crescimento de quatro cultivares de cevada e verificando o seu potencial de rendimento para a produção de sementes na região sul do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no município de Capão do Leão (31°52' S e 52°21' W) situado a 6 metros de altitude, junto ao campo experimental e as análises de rendimento foram conduzidas no Laboratório de Análise de Sementes, ambos pertencentes ao Departamento de Fitotecnia da FAEM – UFPel, Campus do Capão do Leão – RS. Foram empregadas sementes de cultivares de cevada provenientes

de diferentes de empresas do setor sementeiro. As sementes foram beneficiadas manualmente, removendo-se material inerte e aquelas visualmente danificadas, conforme metodologia descrita por Peske et al. (2012). Foram utilizadas quatro cultivares, sendo elas: Cauê, Elis, Korbel e Brau. A semeadura foi realizada manualmente, com espaçamento adotado entre linhas de 17 centímetros, buscando uma densidade de 250 plantas por m². Cada parcela constou de seis linhas 4 m de comprimento, sendo utilizada as quatro linhas centrais de 3m como área útil.

O solo onde o experimento foi conduzido é classificado como Planossolo Háplico Eutrófico Solódico, pertencente à unidade de mapeamento Pelotas (STRECK et al., 2008). Os resultados da análise do solo apresentaram as seguintes características químicas e físicas: pH (H₂O): 5,0; P: 46,0 mg dm⁻³; K: 53 mg dm⁻³; S: 19,8 mg dm⁻³; Ca: 3,2 cmolc dm⁻³; Mg: 0,9 cmolc dm⁻³; Al: 0,8 cmolc dm⁻³; B: 0,0 mg dm⁻³; Cu: 1,4 mg dm⁻³; Zn: 1,8 mg dm⁻³; Mn: 14,2 mg dm⁻³; Na: 50 mg dm⁻³ CTC: 5,3 cmolc dm⁻³; saturação por bases: 45%; matéria orgânica: 2,07%; argila: 19%. Foram realizadas avaliações das variáveis: comprimento da parte aérea (CPP), número de perfilho (NP), número de espiga (NSE) e rendimento de sementes (R).

O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com três repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e havendo significância 5%, e submetidos a comparação de médias pelo teste de Tukey.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cultivar Brau apresentou as maiores médias para todos os componentes. Entretanto, para o comprimento da parte aérea não diferiu estatisticamente da cultivar Cauê e Elis e no número de perfilhos não diferiu da cultivar Cauê (Tabela 1). A altura de planta é uma característica altamente influenciada pela genética e pelo ambiente (SOUZA et al., 2003), pela população de plantas (BRACHTVOGEL et al., 2012) e pela disponibilidade nutricional no solo (REPKE et al., 2013), enquanto que a capacidade de perfilhamento das plantas, é influenciado pelo ambiente e pelo manejo empregado, o que pode interferir na produtividade (OZTURL et al., 2006; SPARKES et al., 2006), desta forma, tais diferenças entre os tratamentos possivelmente estão relacionadas a características genéticas diferenciais dos genótipos estudados.

Tabela 1- Valores médios dos componentes de rendimento: comprimento de parte aérea (CPA)(cm), número de perfilhos (NP), número de espigas (NE) e rendimento de diferentes cultivares de cevada. Pelotas, RS.

Cultivar	CPA	NP	NE	R (sc ha ⁻¹)
Brau	68,59 a*	3,19 a	4,00 a	101,15 a
Cauê	61,27 ab	2,41 ab	2,23 b	65,24 b
Elis	66,44 a	2,19 b	3,02 b	45,49 bc
Korbel	61,15 b	1,83 b	2,61 b	33,08 c
CV (%)	8,96	74,22	51,23	28,73

*médias não seguidas pela mesma letra diferem entre si pelo teste tukey (5%).

A cultivar Korbel apresentou as menores médias em todos os componentes analisados, mostrando-se um desempenho inferior nas condições em que esse

experimento foi conduzido. Resultados diferentes dos apresentados por Zilio et. al. (2017) onde essa cultivar obteve melhores desempenhos, isso pode ser explicado devido ao diferente ambiente em que Korbél foi cultivada. Todavia, para o comprimento da parte aérea a mesma apresentou valor médio de 68,59cm, que não diferiu estatisticamente da cultivar Elis, que apresentou comprimento de 61,15 cm.

A cultivar Korbél apresentou as menores médias em todos os componentes analisados. Para a variável número de perfilhos a cultivar Brau apresentou uma média de 3,19 folhas, diferente da cultivar Elis e Korbél que mostraram valores menores de 2,19 e 1,83 folhas, respectivamente. O número médio de espigas para a cultivar Brau foi de 4, todavia a cultivar korbél obteve um valor de 2,61 (Tabela 1).

O rendimento foi maior para a cultivar Brau, que teve produção de 101,15 sc ha⁻¹ enquanto a cultivar korbél demonstrou um rendimento de 33,1 sc ha⁻¹. Através dos resultados obtidos é possível afirmar que a cultivar Brau teve o melhor desempenho entre os materiais estudados, todavia a cultivar que demonstrou menor desempenho médio foi a Korbél. O rendimento das culturas ocorre através da ação e interação de muitos fatores, onde a interação do genótipo com o ambiente durante os diferentes estádios de crescimento irá refletir no potencial produtivo das espécies (ATCHLEY; ZHU,1997).

4. CONCLUSÕES

A cultivar Brau apresentou maior rendimento, enquanto a menor produtividade ocorre nas cultivares Korbél e Elis.

No rendimento de sementes Brau alcançou média muito elevada se diferenciando das demais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATCHLEY, W. R.; ZHU, J. Developmental quantitative genetics, conditional epigenetic variability and growth in mice. **Genetics, Baltimore**, v. 147, n. 2, p. 765-76,1997.

BRACHTVOGEL, E.L.B.; PEREIRA, F.R.S.; CRUZ, S.C.S.; ABREU, M.L. A.; BICUDO, S.J. População, arranjo de plantas uniforme e a competição intraespecífica em milho. *Revista Trópica: Ciências Agrárias e Biológicas*, v.6, n.1, p.75, 2012.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento safra brasileira de grãos**, V. 4 - Safra 2016/17- n. 11 - Décimo Primeiro levantamento AGOSTO 2017. Acessado em 27 de setembro de 2017. Online. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_08_10_09_00_19_boletim_graos_agosto_2017-.pdf

MARCOS FILHO, J.; KIKUTI, A.L.P. Vigor de sementes de rabanete e desempenho de plantas em campo. **Revista Brasileira de Sementes**, v.28, n.3, p.44-51, 2006.

OZTURK, A.; CAGLAR, O.; BULUT, S. Growth and yield response of facultative wheat to winter sowing, freezing sowing and spring sowing at different seeding rates. **Journal of Agronomy and Crop Science**, Madison, v.192, n.1, p.10-16, 2006.

PESKE, S.T.; LUCCA FILHO, O.; BARROS, A.C.S.A. (Ed.). **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos**, 2006, p.470.

PESKE, S.T.; VILLELA, F.A.; MENEGHELLO, G.E. **Sementes: Fundamentos Científicos e Tecnológicos**. 3.ed. Pelotas: Editora Universitária/UFPel, 2012. 573p.

REPKE, R. A.; CRUZ, S.J.S.; SILVA, C.J.; FIGUEIREDO, P.G.; BICUDO, S.J. Eficiência da Azospirillum brasilense combinada com doses de nitrogênio no desenvolvimento de plantas de milho. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.12, n.3, p.214-226, 2013.

SOUZA, A.B.; ANDRADE, M.J.B.; MUNIZ, J.A. Altura de planta e componentes de rendimento do feijoeiro em função da população de plantas, adubação e calagem. **Ciência e Agrotecnologia**, v.27, n.6, p.1205-1213, 2003.

SPARKES, D.L.; HOLME, S.J.; GAJU, O. Does light quality initiate tiller death in wheat. **European Journal of Agronomy**, Amsterdam, v.24, n.3, p.212-217, 2006.

STRECK, E.V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P.C.; SCHNEIDER, P.; GIASSEN, E.; PINTO, L.F.S. **Solos do Rio Grande do Sul**. 2.ed. Porto Alegre: EMATER/RS, 2008. 222p.

TEXEIRA, L.R.; BRACCINI, A.L.; SPERANDIO, D.; SCAPIM, C.A.; SCHUSTER, I.; VIGANÓ, J. Avaliação de cultivares de soja quanto à tolerância ao estresse hídrico em substrato contendo polietileno glicol. **Acta Scientiarum Agronomy**, v.30, n.2, p. 217-223, 2008.

ZILIO, M. Et al., Desempenho agrônômico de cultivares de cevada em Campos Novos- SC. In: **SIEPE 2017 PESQUISA E INTERNACIONALIZAÇÃO**. Campos Novos, 2017. Anais do SIEPE 2017, Local de edição: Unoesc, 2017.p. 134.