

O POTENCIAL GENÉTICO DE LINHAGENS DE AVEIA BRANCA BUSCANDO O LANÇAMENTO DE CULTIVARES AJUSTADAS PARA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL¹

Maísa Didoné Wohlenberg², Micheli B. Olegário³, Vinícius De L. Sberse⁴, Gustavo Mazurkiewicz⁵, Adair José Da Silva⁶, José Antonio Gonzalez Da Silva⁷.

¹ Parte dos resultados do projeto de pesquisa desenvolvido pelo bolsista, DEAg/UNIJUI

² Bolsista Voluntária do DEAg/ UNIJUI

³ Bolsista PROBIC FAPERGS, DEAg/UNIJUI

⁴ Bolsista PROBITI CNPq DEAg/UNIJUI

⁵ Bolsista PROBIC FAPERGS DEAg/UNIJUI,

⁶ Estudante do curso de Agronomia DEAg/UNIJUI

⁷ Professor Orientador do DEAg/UNIJUI

Introdução

A aveia branca é um cereal pertencente à família Poaceae e caracteriza-se como uma cultura em expansão, onde a cada ano ocorre um aumento da produção, e isso, devido à demanda por produtos derivados desta cultura, tanto para a alimentação humana como animal. É uma cultura alternativa de inverno, utilizada principalmente, no Centro-Sul do Brasil, para a produção de forragem, grãos e como cobertura verde (FLOSS et al., 2007) e, também, por produzir uma ótima qualidade de palha, que proporciona boa cobertura do solo (HARTWIG et al., 2007). Também é um alimento nutritivo, rico em proteínas, bom balanceamento dos aminoácidos, teores de lipídios superiores aos demais cereais e minerais e fibras solúveis, que justificam o seu uso na alimentação humana, principalmente reduzindo os níveis de colesterol e regulando os teores de glicose no sangue (DE FRANCISCO, 2002). A região sul do Brasil é referência em programas de melhoramento genético em aveia branca, dispondo de cultivares altamente eficientes em rendimento e qualidade de grãos. Entretanto, anualmente, é preciso buscar novas cultivares adaptadas aos diferentes ambientes (tipos de solo e resistência a moléstias) agregando produção e qualidade de grãos. Assim, o Ensaio Regional e Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca buscam avaliar as principais constituições genéticas que evidenciaram desempenho superior nos ensaios preliminares dos programas de melhoramento genético na região sul do Brasil. Este Ensaio é coordenado pela Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia e conduzido por instituições participantes da mesma, pertencentes aos diferentes locais do Brasil. Posteriormente, os materiais superiores em desempenho genético são direcionados ao lançamento para futura distribuição aos agricultores para cultivo. Este trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho de distintas linhagens de aveia branca do Ensaio Regional e Brasileiro de Linhagens de aveia quanto ao rendimento de grãos e demais caracteres de interesse agrônômicos desta espécie, conduzidos no município de Augusto Pestana, RS, no ano agrícola de 2012.



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVIII Jornada de Pesquisa

Metodologia

O trabalho foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), pertencente ao Departamento de Estudos Agrários (DEAg) da UNIJUÍ, no município de Augusto Pestana - RS, durante o ano de 2012. O ensaio contou com 29 novas linhagens desenvolvidas pelas seguintes instituições: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade de Passo Fundo (UPF), Instituto Agrônomo do Paraná (IAL/IAPAR) e o Centro de Genômica e Fitomelhoramento da UFPel (CGF), tendo como testemunhas as cultivares indicadas pela Comissão Brasileira de Pesquisa em Aveia (CBPA), que são: a URS 21, URS Taura e Barbarasul. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 4 repetições, composto por parcelas de 5 m² com 5 linhas espaçadas em 0,20 m. A semeadura foi realizada de forma manual no resíduo de soja e na época indicada para a região de Ijuí (15 de abril a 30 de maio), com densidade de 300 sementes viáveis m⁻² e adubação de 200 kg ha⁻¹ de NPK, fórmula 5-20-20. Posteriormente, foi realizada uma adubação nitrogenada em cobertura com 60 kg ha⁻¹ de uréia. No estudo, as variáveis analisadas neste ensaio foram: Rendimento de Grãos (RG, kg ha⁻¹); Peso Hectolitro (PH, kg hl⁻¹); Massa de Média de Grãos (MMG, g); Dias da Emergência a Floração (DEF); Dias da Floração a Maturação (DFM); Dias da Emergência a Maturação (DEM); Estatura (EST, cm); Acamamento (ACA, %); Ferrugem da Folha (FFO, %); Mancha Foliar (MF, %) e Ferrugem do Colmo (FCO%). Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e comparação de médias pelo modelo de Scott & Knott em nível de 5% de probabilidade de erro.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1, do resumo da análise de variância, foi observada a existência de diferenças significativas entre os genótipos do Ensaio Regional e Brasileiro de Linhagens de Aveia conduzido em Augusto Pestana, RS, na safra de 2012. Estas diferenças incluem caracteres ligados a produção, adaptação, bem como, os que conferem maior ou menor resistência às manchas foliares e ferrugens. Além disso, os valores de severidade de ferrugem da folha e do colmo se mostraram de reduzida expressão, confirmando a forte pressão de seleção dos programas de melhoramento genético da aveia, na busca de constituições genéticas com maior resistência, possibilitando à redução do uso de agrotóxicos (fungicidas) na cultura e para maior permanência do genótipo na condição de lavoura comercial. Por outro lado, cabe destacar, a maior incidência de mancha foliar sobre os genótipos em fase de teste, recaindo a necessidade de escolha de genitores com genes de interesse e maior pressão de seleção em populações segregantes sobre esta moléstia. Além disto, o forte acamamento devido aos fortes ventos e chuvas na fase final de ciclo acarretou na queda de plantas, indicando a necessidade de uma maior pressão de seleção visando à resistência do colmo. A modificação de caracteres agrônomicos permitiu ao longo dos anos o surgimento de genótipos superiores em produtividade de grãos, mais ajustados ao sistema de cultivo adotado no Brasil, com maior resistência ao acamamento, e responsivos à adubação nitrogenada, proporcionando assim ganhos expressivos na adaptabilidade e estabilidade da cultura nas diferentes regiões de produção (CRESTANI et al., 2010). Na Tabela 2, do teste de comparação de médias, foi observado que





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XVIII Jornada de Pesquisa

grande parte das linhagens testadas, de maior desempenho médio no rendimento de grãos e peso hectolitro. Desta forma, cabe destacar os 10 primeiros genótipos com desempenhos médios de produção entre si e igual ou superiores às cultivares padrão, em kg ha⁻¹: UFRGS 088061-4 (2896); UFRGS 109125-2 (2826); UFRGS 086004-1 (2825); CGF 03-006 (2770); AL-0952 (2753); UFRGS 106086-4 (2753); AL-0959 (2738); URS TAURA (2684); UFRGS 086183-2 (2597); CGF 07-033 (2557). Em relação ao PH, destacam-se 5 linhagens que evidenciaram desempenho superior e similares entre si, que foram: UFRSGS 106086-4, AL-095, AL-0924, UGRS 106088-3 e UFRGRS 106088-1. Na tabela 3 pode-se visualizar de forma mais translúcida as linhagens com potencial para tornar-se cultivares, pois a tabela apresenta a variação percentual de cada linhagem em relação a melhor testemunha. Pode-se perceber que todas as linhagens apresentam índice igual ou superior a testemunha referente à ferrugem do colmo. Sendo que para uma linhagem se tornar cultivar ela precisa ser igual ou superior a melhor testemunha no item rendimento de grãos.

Conclusões

O rendimento de grãos é o componente de produção de maior interesse por parte dos agricultores, pois, de forma direta expressa a renda do produtor. As linhagens que se enquadraram no grupo de desempenho superior para o rendimento de grão e tiveram percentagem igual ou superior a cem por cento da testemunha evidenciam real possibilidade de lançamento como cultivares. Entre estas se destaca a linhagem UFRGS 106086-4 que apresenta índice superior à testemunha URS Taura nos caracteres massa de mil grãos, peso hectolitro, ciclo médio, menor percentual de ferrugem da folha e mancha foliar.

Palavras-chave: Avena sativa L.; linhagens promissoras; caracteres de interesse agrônômico.

Agradecimentos

À UNIJUÍ pelo aporte dos recursos destinados ao desenvolvimento deste estudo e pelas bolsas de Iniciação Científica e de Apoio Técnico, de Pós-graduação e de Produtividade em Pesquisa.

Referências Bibliográficas

- CRESTANI, Maraisa; 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.
- DE FRANCISCO, A.; et al. Estudo comparativo de cultivares de aveia (Avena sativa L.) do Sul do Brasil: efeito da morfologia do grão no rendimento industrial. ACV, Caracas, v. 53, n. 3, p. 195-201, Jul. 2002.
- FLOSS, E. L.; et al. Crescimento, produtividade, caracterização e composição química da aveia branca. Acta Sci, Maringá, v. 29, n. 1, p. 1-7, 2007.
- HARTWING, I. et al. Variabilidade fenotípica de caracteres adaptativos da aveia branca (Avena sativa L.) em cruzamentos dialélicos. Ciência Rural, Santa Maria, v. 37, n. 2, p. 337-345, mar-abr, 2007.



SALÃO DO CONHECIMENTO

UNIJUÍ 2013
Ciência • Saúde • Esporte



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XVIII Jornada de Pesquisa



Para uma VIDA de CONQUISTAS