

PRODUTIVIDADE DE GRÃOS DE LINHAGENS DO ENSAIO DE VCU DE FEIJÃO NA SAFRINHA NA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO, 2010/2011

GILBERTO A PERIPOLLI BEVILAQUA¹, IRAJA FERREIRA ANTUNES¹, ADÃO JESUS DUTRA JR², CLAITON JOEL EICHHOLZ², RICARDO BATISTA JOB³, PAOLA BAJADARES AMARAL⁴

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento de novas cultivares constituem-se em elementos preponderantes no sucesso de sistemas de produção agrícolas e prioridade aos institutos públicos de pesquisa. Diferentes alternativas experimentais são exploradas por distintos programas de melhoramento genético de espécies produtoras de grãos, no intuito de identificar linhas de maior produtividade, como cruzamento entre cultivares e seleção em populações crioulas. Em sua fase final, estes experimentos compõem parte dos requisitos que levam à determinação do Valor de Cultivo e Uso (VCU), necessário ao registro de uma cultivar no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA e, como consequência, ao direito de comercializá-la. O MAPA estipula as normas para realização de ensaios de valor de cultivo e uso (VCU) para que novas cultivares possam ser recomendadas e incluídas no zoneamento agroecológico do Rio Grande do Sul. O cultivo de feijão na safrinha no Rio Grande do Sul vem crescendo nos últimos anos e a pesquisa precisa responder a esta nova demanda, ou seja definir os melhores genótipos para o cultivo nestas condições. Estas informações destinam-se ao produtor diretamente ou indiretamente, então, através de agentes da assistência técnica. Assim, tem-se que, ao conhecer o comportamento das novas linhagens em diversos ambientes do Estado frente as melhores cultivares existentes no mercado, o produtor e assistência técnica possam identificar as que melhor atendem suas necessidades, diminuindo riscos e, simultaneamente, aumentando as probabilidades de êxito. A análise dos resultados das linhagens em pré-lançamento constantes do VCU, no ano agrícola 2010/11, é o objeto do presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS: Os Ensaio de VCU são constituídos por novas linhagens oriundas de instituições de pesquisa públicas ou privados, no Rio Grande do Sul. Compõem o ensaio, principalmente, linhagens de grãos de cor preta, além de grãos de cor vermelha e grãos tipo carioca. Estas novas linhagens são compostas de material oriundo de cruzamentos realizados na Embrapa, além de linhagens selecionadas dentro de populações crioulas. No ano agrícola 2010/2011, as linhagens e testemunhas foram dispostas em parcelas que compreenderam quatro fileiras de 4m espaçadas em 0,5m, com uma população de plantas ideal de 200 a 240 mil plantas por hectare, no delineamento de blocos casualizados com quatro repetições. Por ocasião da colheita, foram colhidas as duas fileiras centrais. O peso dos grãos foi ajustado para 13% de umidade e transformado para kg ha⁻¹. O manejo do experimento obedeceu às recomendações da CEPEF (2008). Não houve controle de doenças. Os locais em que foram semeados os experimentos e as respectivas instituições responsáveis, foram as seguintes: São Luis Gonzaga, na empresa Sementes Umbu, e Seberi, na empresa Sementes Fabris Hulk. As testemunhas utilizadas foram Carioca e Pérola, para grãos de cor, e BRS Guerreiro, BRS Valente e Guapo Brilhante, para grãos pretos. Os experimentos foram conduzidos no período da safrinha, sendo semeados em fevereiro e a colheita efetuada em maio. Promoveu-se a análise de variância, seguido pelo teste de comparação de médias Scott-Knott ($\alpha = 0.05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Os resultados obtidos encontram-se na Tabela 1. A média geral dos ensaios foi de 775 kg ha⁻¹, resultado que pode ser considerado baixo, quando comparado com os resultados obtidos na safra. Os experimentos apresentaram baixo coeficiente de variação de 14,6 % e 15,1%, para Luis Gonzaga e Seberi, respectivamente. De acordo com os critérios de validade para

¹ Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, bevilaq@cpact.embrapa.br

² Acadêmico do Curso de Engenharia Agrícola, UFPEL, bolsista do CNPQ, dutrajunior@hotmail.com, claiton_sls@hotmail.com

³ Acadêmico do Curso de Agronomia, UFPEL, bolsista da Embrapa, encruzilhadosul@yahoo.com.br

⁴ Acadêmico do Curso de Biologia, UCPEL, bolsista da Embrapa, p.b.a@hotmail.com

ensaios de Valor de Cultivo e Uso no SNP/MAPA, o limite máximo permitido é de 25%. A tabela mostra que os resultados obtidos em São Luis Gonzaga foram superiores aos obtidos em Seberi. O fato pode estar relacionado as baixas temperaturas que ocorreram em Seberi durante a realização do ensaio. Os resultados, no entanto, estão de acordo com os obtidos por Chollet et al. (2007) e demonstram a grande diversidade de resultados obtidos pelos produtores nas diferentes regiões. No ensaio conduzido em São Luis Gonzaga, destacaram-se as linhagens CK 4 e Preto Ibérico porém não mostraram-se estatisticamente superiores as melhores testemunhas que foram Pérola e Guapo Brilhante. Por outro lado, a linhagem Vinho 141, que apresenta grãos de cor vinho, mostrou-se estatisticamente inferior as demais e as testemunhas. No ensaio conduzido em Seberi, destacaram-se as linhagens TB 02-11, TB 02-07 e CK 4 porém nenhuma superou as melhores testemunhas que foram Carioca e Pérora. Por outro lado as linhagens TB 02-24, TB 02-26 e Vinho 141 mostraram-se estatisticamente inferiores as testemunhas e as demais linhagens que compuseram o ensaio. As linhagens TB 0224 e TB 0226 apesar de apresentarem baixas produtividades, possuem grãos vermelhos, com características nutricionais diferenciadas e representam seleção em populações crioulas, todas realizadas na Embrapa Clima Temperado. Analisando as médias dos dois ensaios realizados, observa-se que nenhuma cultivar superou a melhor testemunha que foi a cultivar Pérola, entretanto pode-se citar várias linhagens que apresentaram comportamento superior quando comparada apenas a média das testemunhas de grãos pretos, que alcançou 840 kg ha⁻¹. Sendo que a melhor testemunha de grão preto foi BRS Guerreiro. Em termos médios, o rendimento de grãos das linhagens de grão de cor preta superaram aquelas de grãos de cor. Assim pode-se destacar as linhagens CK 4, TB 02-07, Preto Ibérico, AM 10, TB 02-21 e TB 02-10, todas apresentam grãos pretos. O fato de linhagens selecionadas a partir de material crioulo apresentarem comportamento compatível com linhagens selecionadas a partir de material oriundo da pesquisa está relacionado a diversidade de ambientes a que a população crioula foi submetida e que contribui para a seleção de plantas com características superiores. Observa-se que o material crioulo pode dar importante contribuição no desenvolvimento de novas linhagens para serem avaliadas através dos ensaios oficiais e constituírem-se em novas cultivares.

Tabela 1. Produtividade média de grãos (Kg ha⁻¹) de linhagens de feijão do programa de melhoramento da Embrapa Clima Temperado, em São Luis Gonzaga e Seberi, Rio Grande do Sul, safra 2010/2011.

Cultivar	São Luis Gonzaga	Seberi	Média¹
CK 4 (p)	1139a	703a	921
Preto Ibérico (p)	1101a	654a	878
AM 10 (p)	1045a	692a	869
TB 02-07 (p)	1042a	720a	881
TB 02-10 (p)	1024a	657a	841
TB 02-21 (p)	1021a	691a	856
TB 02-20 (p)	1007a	652a	830
ZL 1 (p)	1002a	647a	825
Amarelo Iolanda (c)	993a	672a	833
AS 7 (p)	960a	673a	817
TB 02-23 (p)	822b	569b	696
TB 03-07 (c)	788b	500b	644
TB 02-11 (p)	787b	725a	756
TB 02-24 (c)	785b	334c	560
TB 02-25 (p)	767b	576b	672
Guabiju Brilhante (p)	748b	520b	634
TB 02-26 (c)	705b	432c	569
Vinho 141 (c)	534c	307c	421

Testemunhas			
Carioca (c)	960a	735a	848
Pérola (c)	1164a	749a	957
BRS Valente (p)	1002a	574b	788
BRS Guerreiro (p)	1091a	645a	868
Guapo Brillhante (p)	1161a	566b	864
MÉDIA	941	608	775
CV%	14,6	15,1	

l: Médias dos dois locais, c: grão de cor; p: grão preto; médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey, a 5% de significância

CONCLUSÕES: As linhagens CK4, TB 02-07, Preto Ibérico e AM 10 apresentaram bom rendimento igualando-se as melhores testemunhas que foram Perola e Carioca, na média dos dois locais, e podem ser considerados destaques e constituírem-se em materiais promissores na indicação de novas cultivares. O material crioulo representa uma excelente opção para a seleção de novas linhagens para os programas de melhoramento.

REFERÊNCIAS

Comissão Estadual de Pesquisa de Feijão. **Indicações técnicas para a cultura do feijão no Rio Grande do Sul, 2007/08.** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008. 149p.

Chollet, C.B.; Antunes, I.F.; Mastrantonio, J.J.S. et al. **Produtividade de grãos de cultivares de feijão em cultivos de base ecológica.** Pelotas: Embrapa Clima Temperado. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 43, 2007).