

DIFERENTES CULTIVARES DE FEIJÃO PRODUZIDAS NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ, SUA CARACTERIZAÇÃO E PRODUTIVIDADE

Diandra Ganascini¹; Vanderleia Schoeninger²; Tábata Zingano Bischoff³; Rose Mary Silochi⁴; Silvia Renata Machado Coelho⁵; Carlos Alexandre Wunsch⁶, Flávio Gurgacz⁷

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, email: diandaganascini@hotmail.com. ² Doutoranda em Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, email: vanderleia_sch@yahoo.com.br. ³ Mestranda em Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, email: tabatazbi@yahoo.com.br. ⁴ Doutoranda em Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, email: rsilochi@yahoo.com.br. ⁵ Prof^a. Dr^a. Programa de Pós-graduação em Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, email: silvia.coelho@unioeste.br. ⁶ Acadêmico do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, email: carlosalexandre2701@hotmail.com. ⁷ Prof^o. Dr. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, email: flavio.gurgacz@unioeste.br

RESUMO: *O feijão apresenta importante fonte protéica na alimentação diária de uma grande parcela da população mundial, em especial, nos países em que o consumo de proteína animal é limitado. O objetivo do presente estudo foi avaliar quatro cultivares distintas, do grupo carioca, para determinar qual cultivar que melhor se adapta a região oeste do Paraná. Foram utilizadas quatro cultivares do grupo carioca: IAPAR 81, BRS Estilo, BRS Madrepérola e BRS Pérola. A semeadura foi realizada manualmente com densidade de plantio igual a 14 sementes.m⁻¹, com sementes tratadas de fungicida comercial. Para realizar-se a caracterização no momento da colheita selecionaram-se algumas plantas da área experimental de forma aleatória, determinando os componentes de produção bem como a altura da planta, altura de inserção da primeira vagem, número de vagens por planta e número de grãos por vagem também foi determinado o teor de água dos grãos. A produtividade foi calculada com base na produção total de cada parcela. E portanto, foi possível concluir que a cultivar BRS Madrepérola melhor se adaptou na região oeste do Paraná.*

PALAVRAS-CHAVES: *Phaseolus vulgaris L., produção, adaptabilidade.*

DIFFERENT CULTIVARS OF BEAN PRODUCED IN THE WESTERN REGION OF THE PARANÁ, THEIR CHARACTERIZATION AND PRODUCTIVITY

ABSTRAT: *The bean is important source of protein in the daily diet of a large proportion of the world population, especially in countries where the consumption of animal protein is limited. The aim of this study was to evaluate four different cultivars, the Carioca group, to determine which cultivar that best fits the western Paraná. Four cultivars of Carioca group used were IAPAR 81, BRS Estilo, BRS Madrepérola and BRS Pérola. The seeding was done manually with planting density equal to 14 seeds.m⁻¹, seeds treated with a commercial fungicide. To perform the characterization at harvest some plants were selected from the experimental area at random, determining yield components and plant height, height of first pod insertion, number of pods per plant and number of grains per pod was also determined the water content of the grains. Productivity was calculated based on the total production of each plot. And therefore it was concluded that BRS Madrepérola best adapted in western Paraná.*

KEY WORDS: *Phaseolus vulgaris L., production, adaptability.*

INTRODUÇÃO

O feijão apresenta importante fonte proteica na alimentação diária de uma grande parcela da população mundial, em especial, nos países em que o consumo de proteína animal é limitado. No Brasil, este grão, é a principal leguminosa fornecedora de proteínas, fazendo parte da dieta diária das classes socioeconômicas menos favorecidas (Antunes et al., 1995.) Os feijões consumidos no Brasil pertencem à classe *Dicotyledoneae*, família *Fabaceae* (*Leguminosae*), gênero *Phaseolus* e espécie *Phaseolus vulgaris* L. (Rios et al., 2003).

Os programas de melhoramento genético visam obter melhores variedades que apresentam alta produtividade, resistência a doenças, com características culinárias e nutricionais desejáveis (Mesquita et al., 2007).

A produtividade do feijão é muitas vezes afetada pelo déficit ou superávit de pluviosidade e, isso ocorre pelo fato da semeadura ser feita em épocas impróprias. A época de semeadura definida pelo zoneamento ecológico da cultura, em muitos casos, é antecipada ou retardada pelos agricultores devido aos fatores climáticos e exigências de culturas posteriores ou anteriores ao feijão (Ribeiro et al., 2008).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o desempenho de quatro variedades de feijão do grupo carioca produzidas na região oeste do Paraná.

MATERIAL E MÉTODOS

O plantio foi realizado na segunda quinzena de setembro de 2013, em uma área agrícola comercial localizada no município de Santa Tereza do Oeste – PR, cujas coordenadas geográficas são: 25°54'26" de latitude sul e 53°36'21" de longitude oeste, com uma altitude variando em torno dos 785 metros e uma área de 2.091 km². O clima é subtropical mesotérmico superúmido com temperatura média anual em torno de 19°C, em julho a mínima média é de 11,2°C, com ocorrência de geada (Pereira et al., 2002). O solo é caracterizado como Latossolo Vermelho distroférico típico, textura argilosa a muito argilosa, substrato basalto, relevo suave ondulado (Embrapa, 2006).

Para efetuar-se a semeadura e as análises laboratoriais, foram utilizadas 4 cultivares do grupo carioca: IAPAR 81, BRS Estilo, BRS Madrepérola, BRS Pérola, a semeadura foi realizada manualmente com densidade de plantio igual a 14 sementes.m⁻¹, com sementes tratadas de fungicida comercial.

As parcelas utilizadas apresentaram medidas de 5,0 x 4,5 metros, totalizando 22,50 m², com espaçamento entre linhas de 0,45 m com 12 plantas por metro linear, espaço entre parcelas de 1 metro e bordaduras de 1 metro.

A colheita foi realizada manualmente na primeira semana de janeiro de 2014, seguida da debulha e limpeza manual. A cultura sofreu com um período de alta pluviosidade na última semana de dezembro e início de janeiro, o que comprometeu a qualidade dos grãos. A cultura antecessora da área foi o milho, com a safra de inverno. A dessecação química da cultura de feijão ocorreu na segunda quinzena de dezembro de 2013.

Para realizar-se a caracterização no momento da colheita selecionaram-se algumas plantas da área experimental de forma aleatória, determinando os componentes de produção bem como a altura da planta, altura de inserção da primeira vagem, número de vagens por planta e número de grãos por vagem (Soncela, 2011). A produtividade foi calculada com base na produção total de cada parcela (Soncela, 2011).

A determinação do teor de água seguiu o método padrão da estufa, a 105±3°C por um período de 24 horas. As amostras, grãos inteiros, foram pesados em balança com sensibilidade (0,001g), contendo aproximadamente 5 gramas. Após o tempo de permanência na estufa, retiraram-se as amostras e as mesmas foram colocadas em dessecador por um período de 20 minutos. Então, as mesmas foram novamente pesadas determinando o teor de água dos grãos por diferença, em termos de porcentagem, conforme determinação do Instituto Adolfo Lutz (2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão apresentados os valores médios de altura da planta, inserção da primeira vagem, número de vagens por planta, bem como o número de grãos por vagem obtidos para a área experimental.

Tabela 1. Caracterização das cultivares de feijão carioca, cultivado na safra 2013/2014. Santa Tereza do Oeste – PR.

Cultivar IAPAR 81	Média	desvio padrão	cv(%)
Altura da planta	46 cm	8,15	17,72%
Altura da 1ª vagem	18 cm	4,54	25,22%
Vagens por planta	11	6,25	56,82%
Grãos por vagem	4	1	25,00%
Cultivar BRS Estilo	Média	desvio padrão	cv(%)
Altura da planta	47 cm	10,7	22,77%
Altura da 1ª vagem	16 cm	3,7	23,13%
Vagens por planta	13	5,4	41,54%
Grãos por vagem	4	1	25,00%
Cultivar BRS Madrepérola	Média	desvio padrão	cv(%)
Altura da planta	54 cm	7,52	13,93%
Altura da 1ª vagem	14 cm	3,75	26,79%
Vagens por planta	19	6,57	34,58%
Grãos por vagem	5	1	20,00%
Cultivar BRS Pérola	Média	desvio padrão	cv(%)
Altura da planta	60 cm	9,47	15,78%
Altura da 1ª vagem	14 cm	3,05	21,79%
Vagens por planta	14	5,2	37,14%
Grãos por vagem	4	2	50,00%

* cv = coeficiente de variação.

Para a característica da altura da planta, pôde-se observar na Tabela 1, que a cultivar BRS Pérola apresentou o maior resultado. Já o IAPAR 81 apresentou menor valor para tal característica.

A variedade IAPAR 81 apresentou maior valor para a altura da primeira vagem. As cultivares BRS Madrepérola e BRS Pérola apresentaram o menor e o mesmo valor.

As características vagens por planta e grãos por vagem apresentou maior valor na cultivar BRS Madrepérola. Para a primeira característica (vagens por planta) a cultivar que apresentou o menor valor foi IAPAR 81. E, para a característica grãos por vagem as cultivares IAPAR 81, BRS Estilo, BRS Pérola apresentaram o mesmo valor.

Na tabela 2 está representada a produtividade de cada uma das cultivares.

Tabela 2. Produtividade de cada cultivar de feijão do grupo Carioca na safra 2013/2014 produzidos na região Oeste do Paraná.

Cultivar	Produtividade (kg.ha⁻¹)
BRS Pérola	431,32
BRS Madrepérola	2214,99
BRS Estilo	718,58
IAPAR 81	1709,16

Pode-se observar na Tabela 2 que a produtividade destas cultivares foi baixa, devido à alta pluviosidade ocorrida no período de amadurecimento do produto e, também, que a cultivar BRS Madrepérola se sobressaiu em relação as demais, pois apresentou o maior valor em kg.ha⁻¹ de produtividade. Já a cultivar BRS Pérola teve o menor valor de produtividade. Segundo Soncela (2011), o número de vagens e grãos por plantas para estar dentro do esperado para o grupo carioca é de mais ou menos 20 vagens por planta e de 4 a 5 grãos por vagens. E, portanto, podemos observar que a cultivar que está mais próxima disso é a cultivar BRS Madrepérola e, que a cultivar IAPAR 81 obteve o menor número de vagens por plantas estando fora do valor esperado para o grupo de feijões carioca.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados apresentados, foi possível concluir que a cultivar BRS Madrepérola melhor se adaptou na região oeste do Paraná, pois apresentou maior produtividade, com maior número de vagens por planta, maior número de grãos por vagens e maior altura de planta em relação às outras cultivares.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, P. L.; BILHALVA, A. B.; ELIAS, M. C.; SOARES, G. J. D. Valor nutricional de feijão (*Phaseolus vulgaris*, L.), cultivares rico 23, carioca, piratã-1 e rosinha-g2. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 1, n. 1, p. 12-18, 1995.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília, p. 1-412, 2006.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. São Paulo. Edição 4, 1ª edição digital, 2008.

MESQUITA, F. R.; CORRÊA, A. D.; ABREU, C. M. P.; LIMA, R. A. Z.; ABREU, A. de F. B. Linhagens de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.): composição química e digestibilidade protéica. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 31, n. 4, p. 1114-1121, 2007.

PEREIRA, A. R.; ALGELOCCI, R. L.; SENTELHAS, P. C. **Agrometerologia: Fundamentos e Aplicações práticas**. 1 ed. Guaíba: Agropecuária, 2002.

RIOS, A. O.; ABREU, C. M. P.; CORREA, A. D. Efeito da estocagem e das condições de colheita sobre algumas propriedades físicas, químicas e nutricionais de três cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris*, L.). **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 39-45, 2003.

SONCELA, R. F. **Parâmetros de colheita mecanizada na qualidade de sementes e grãos armazenados de feijão comum**. Dissertação (mestrado) Universidade Estadual do Oeste do Paraná campus Cascavel-PR. 05 de julho de 2011.

RIBEIRO, N. D.; ANTUNES, I. F.; SOUZA, J. F.; POERSCH, N. L. Adaptação e estabilidade de produção de cultivares e linhagens-elite de feijão no Estado do Rio Grande do Sul. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 38, n. 9, p. 2434-2440, 2008.