

POTENCIAL DA CULTURA DO FEIJOEIRO, SUBMETIDO A MANEJO ORGÂNICO, NA REGIÃO DE DOURADOS-MS

Milton Parron Padovan¹; Liliane Aiko Kobayashi Leonel²; Marcius Nei Zanin Cesar³; Auro Akio Otsubo⁴; Fábio Luiz de Oliveira⁵; Marcos Antonio Mariani⁶; Irineu Cavichioni⁷

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido nos anos de 2002 e 2003, num Argissolo Vermelho Amarelo, na Unidade de Validação de Tecnologias Agroecológicas, localizada em Dourados-MS, envolvendo doze cultivares de feijão, com o objetivo de avaliar o comportamento destas submetidas a manejo orgânico. Utilizou-se o delineamento experimental de blocos casualizados, com três repetições. Em geral, foram constatados elevados rendimentos de grãos e boas características agronômicas, por todas as cultivares avaliadas, sob manejo orgânico, com maior destaque às cvs. Carioca, Jalo, Diamante Negro, BRS Valente e Ouro, indicando a potencialidade da cultura do feijoeiro para cultivos manejados em conformidade com os preceitos da agricultura orgânica.

Palavras-chave: resgate de variedades, rendimento de grãos, manejo orgânico, agricultura orgânica, agricultura familiar.

INTRODUÇÃO

A cultura do feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) possui grande importância sócio-econômica para Mato Grosso do Sul, uma vez que se trata de cultivos sob o predomínio da agricultura familiar. Nesse contexto, parte da produção é utilizada para o consumo familiar e o restante destinado à comercialização, representando significativa fonte de renda às famílias. Por outro lado, essa cultura tem recebido pouca atenção por parte da pesquisa no estado, mesmo no manejo convencional (com agroquímicos).

Nos últimos anos tem-se verificado a necessidade de importação de aproximadamente 50% de feijão para atender a demanda do Estado (Zuffo et al., 1996), isto

¹Ph.D. em Agronomia, Professor da FAD/UNIDERP - Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal, Av. Presidente Vargas, 1.775, CEP 79 825-090, Dourados, MS. E-mail: padovan@mail.uniderp.br;

²Eng^a. Agr^a. M.Sc., Extensionista Rural do IDATERRA – Instituto de Desenvolvimento Agrário, Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul, Rua Wanilton Finamori, 875, CEP 79 840-131, Dourados, MS;

³Eng. Agr. M.Sc., Pesquisador do IDATERRA, Rodovia MS 080, km 10, CEP 79 114-000, Campo Grande, MS;

⁴Eng. Agr. M.Sc., Pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste; professor da FAD/UNIDERP;

⁵Dr. em Fitotecnia, Professor Titular da UNITINS – Universidade do Estado de Tocantins, Palmas-TO;

⁴Técnico em Pesquisa do IDATERRA; acadêmico de Agronomia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;

⁵Técnico em Pesquisa do IDATERRA.

devido ao decréscimo da área plantada, em função da entrada do produto de outras regiões produtoras e à redução do preço médio pago ao produtor.

Outro fator agravante, refere-se à baixa produtividade alcançada pelos agricultores, cerca de 600 kg ha⁻¹ (Agrianual, 2001). Um dos principais fatores responsáveis tem sido o uso de cultivares com baixo potencial de produção (Dourado Neto e Fancelli, 2000).

No Mato Grosso do Sul, apesar das iniciativas de produção orgânica em diversas regiões do estado, que demanda tecnologias adaptadas às diferentes ecorregiões, as ações de pesquisa ainda são incipientes (Padovan et al., 2002; Santos e Padovan, 2003). Com relação à cultura do feijoeiro em sistemas orgânicos de produção, inexistem trabalhos de pesquisa no estado.

O presente estudo avaliou o desempenho de genótipos de feijoeiro cultivados sob manejo orgânico, sendo a maioria resgatados junto a agricultores, visando à identificação de variedades com características agrônômicas desejáveis, como alternativa para aumentar a diversidade genética nos cultivos e autonomia à agricultura familiar.

MATERIAL E MÉTODOS

A primeira etapa do trabalho foi realizada em 2002, através de gestões junto a organizações de agricultores familiares, movimentos sociais e extensionistas rurais, visando ao resgate de variedades de feijoeiro e obtenção das sementes.

A segunda etapa refere-se a experimentação, que foi desenvolvida nos anos de 2002 e 2003, num Argissolo Vermelho Amarelo (EMBRAPA/SBCS, 1999), de baixa fertilidade, na Unidade de Validação de Tecnologias Agroecológicas, localizada em Dourados-MS, envolvendo doze cultivares de feijão, sendo a maioria obtidas junto a agricultores, pois não havia disponibilidade de sementes no mercado de Mato Grosso do Sul, constituindo-se num resgate de cultivares já descartadas pelos sistemas convencionais predominantes.

O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com três repetições. As parcelas foram constituídas por quatro fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,5 m entre si, com uma densidade de 10 a 13 plantas m⁻¹. A área útil foi representada pelas duas fileiras centrais, desprezando-se 0,5 m de cada extremidade.

Para melhorar as condições do solo, foi realizada adubação através da aplicação de uma mistura contendo 0,3 t ha⁻¹ de composto orgânico, 0,2 t ha⁻¹ de termofosfato magnésiano e 0,6 t ha⁻¹ de cinzas de lenha, como fontes de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e micronutrientes.

O plantio foi realizado em março, nos dois anos de estudo. As sementes foram inoculadas com *Rhizobium japonicum*, utilizando estirpes recomendadas para a cultura do feijoeiro na região. O controle das plantas espontâneas foi realizado através de capinas manuais, entre 20 e 25 dias após a emergência do feijoeiro. Foram realizadas quatro aplicações de biofertilizantes à base de urina de vaca e esterco de bovinos, através de pulverizações na parte aérea da cultura. Não houve intervenção específica para controle de insetos pragas e doenças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em geral, todas as cultivares avaliadas neste estudo, apresentaram características agronômicas satisfatórias, com destaque especial aos elevados rendimentos de grãos alcançados, sem diferença estatística entre elas (Tabela 1), tendo como referência a média nacional de produção do feijoeiro, cerca de 600 kg ha⁻¹ (Agriannual, 2001). A variedade Ouro Negro, que apresentou menor rendimento de grãos (1.681 kg ha⁻¹), superou em 180% a produtividade média nacional.

Tendo como base a variedade Pérola, que é a mais plantada no estado, além de possuir maior disponibilidade de sementes no mercado, constatou-se o desempenho de rendimento de grãos muito superior pelas cultivares Carioca, Jalo, Diamante Negro, BRS Valente e Ouro (Tabela 1), sendo duas destas (Carioca e Jalo) já descartadas há diversos anos pelos sistemas convencionais de cultivo e produtores de sementes, representando importante resgate.

Tabela 1. Comportamento de variedades de feijoeiro, submetidas a manejo orgânico, na região de Dourados-MS. Anos 2002 e 2003; médias de três repetições.

Tratamentos	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)	Rendimento Relativo (%)	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Peso 100 sementes (g)	Qualidade visual dos grãos ⁽²⁾
Carioca*	2.651 a ⁽¹⁾	+33	41 cb	92 ab	24 cbde	2,0 b
Jalo**	2.349 a	+18	34 e	87 b	47 a	2,0 b
Diamante Negro***	2.340 a	+18	45 a	94 a	23 cbde	1,3 bc
BRS Valente***	2.226 a	+12	42 b	97 a	22 cbdef	1,0 c
Ouro**	2.136 a	+07	40 cd	94 a	22 cdef	1,0 c
Carioca 80*	2.057 a	+03	41 cb	96 a	26 b	1,0 c
Safira	2.004 a	+01	41 cb	92 ab	21 ef	1,0 c
Pérola (Testemunha)*	1.991 a	100	40 cd	96 a	26 cb	1,7 bc
Brígida	1.968 a	-01	39 d	92 ab	25 cbd	1,7 bc
Rio Tibagi	1.959 a	-02	41 cb	96 a	19 f	1,0 c
Rudá	1.763 a	-11	41 cb	95 a	21 def	2,0 b
Ouro Negro	1.681 a	-16	42 b	94 ab	23 cbde	3,0 a
C V %	22,97	XX	1,32	2,43	5,72	17,40

⁽¹⁾Valores seguidos de letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey (p < 0,05).

⁽²⁾1,0 = Excelente qualidade; 5,0 = péssima qualidade.

Considerando as afirmações de Dourado Neto e Fancelli (2000), que referem-se ao uso pelos agricultores de cultivares com baixa capacidade de produção de grãos, contribuindo significativamente para a baixa média nacional, esse estudo indica alternativas promissoras para o cultivo do feijoeiro sob manejo orgânico, com possibilidades de altos rendimentos de grãos.

Quanto ao período entre a emergência das plântulas e a floração, bem como a maturação dos grãos (ciclo) das variedades, apenas o “Jalo” apresentou destacada precocidade, como esperado. A qualidade visual dos grãos da maioria das variedades pode ser qualificada como boa a excelente, sendo apenas a cv. Ouro Negro, com restrições (Tabela 1).

CONCLUSÕES

1. Todas as cultivares avaliadas neste estudo, apresentaram elevados rendimentos de grãos e demais características agronômicas satisfatórias;
2. Há a necessidade de continuar o resgate de cultivares de feijoeiro recomendadas para o manejo convencional e descartadas ao longo do tempo, pois este estudo demonstrou potencial destas para cultivo sob manejo orgânico, requerendo estudos mais amplos;
3. Nas condições edafoclimáticas do estudo, as cultivares Carioca, Jalo, Diamante Negro, BRS Valente e Ouro, demonstraram melhor desempenho, apresentando-se como promissoras para cultivos sob manejo orgânico.

LITERATURA CITADA

- AGRIANUAL 2001- **Anuário da agricultura brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria, 2000. 545 p.
- DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A. L. **Produção de feijão**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 385 p.
- EMBRAPA. CNPS (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa-SPI, Embrapa-CNPS, 1999. 412 p.
- PADOVAN, M. P.; URCHEI, M. A.; MERCANTE, F. M.; CARDOSO, S. (Eds.). **Agroecologia em Mato Grosso do Sul: Princípios, Fundamentos e Experiências**. IDATERRA/EMBRAPA AGROPECUÁRIA DO OESTE, 127 p., 2002.
- SANTOS, A. N.; PADOVAN, M. P. Caminhos rumo à agroecologia: o caso do Estado de Mato Grosso do Sul. **Candeia**, Goiânia, n. 06, ano 4, p. 21-30, nov. 2003.
- ZUFFO, N. L.; OTUBO, S. T. **Recomendações técnicas de feijão para o Estado de Mato Grosso do Sul, ano agrícola 1996**. Campo Grande-MS: EMPAER-MS, 1996. 14 p.