

INTERAÇÃO LINHAGENS X ÉPOCAS DE SEMEADURA

Ricardo Augusto Diniz Cabral Ferreira¹, Magno Antonio Patto Ramalho² e Ângela de Fátima Barbosa Abreu

Resumo

A recomendação das novas cultivares de feijão vem sendo realizada com restrita informações a respeito do manejo apropriado. Entre as estratégias de manejo, uma das mais importantes é a época de semeadura, sobretudo se ocorrer interação cultivares x épocas de semeadura, já que o feijoeiro é semeado em praticamente todo o ano no Sul de Minas Gerais. Visando a obtenção desta informação foi realizado o presente trabalho envolvendo a avaliação de dez linhagens diferindo no ciclo e em outros caracteres agronômicos em diferentes épocas de semeadura. Até o momento foram conduzidos cinco experimentos sendo o primeiro implantado em julho de 2008 e os demais sempre 30 dias após. A interação linhagens x épocas de semeadura foi significativa, porém a classificação das linhagens não foi muito alterada. A se confirmar esses resultados nas próximas épocas a serem avaliadas, a recomendação das linhagens na região poderá ser realizada independente da época de semeadura.

Introdução

No estado de Minas Gerais o feijoeiro é cultivado praticamente todo o ano. Contudo em algumas regiões a semeadura em certas épocas aumenta o risco de insucesso da cultura, devido a adversidades climáticas (PAULA JUNIOR et al., 2008). No caso do sul de Minas Gerais, em algumas épocas de semeadura, há possibilidade de ocorrência de geadas, em outras o excesso de chuva na colheita pode inviabilizar o cultivo em certos períodos do ano.

Experimentos avaliando diferentes épocas de semeadura não são freqüentes na literatura, especialmente nos últimos anos e com as cultivares disponíveis atualmente para a região do Sul de Minas Gerais. Experimentos como esses fornecem informações indispensáveis para o manejo correto de novas cultivares que estão sendo lançadas. Uma informação importante que esses experimentos permitem obter é a interação linhagens x épocas de semeadura que auxilia o serviço de extensão para a recomendação das cultivares. Desse modo foi realizado o presente trabalho com o objetivo de avaliar o desempenho de linhagens de feijão diferindo no ciclo e em outros atributos agronômicos em diferentes épocas de semeadura.

Material e métodos

Os experimentos foram conduzidos na área experimental do Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Foram realizadas cinco épocas de semeadura sendo a primeira realizada no dia 14/7/2008, e as demais a intervalo de 30 dias após a primeira. Foram utilizadas dez linhagens de feijão diferindo em ciclo, tipo de grão e arquitetura da planta (Tabela 1). O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso com três repetições sendo a parcela constituída de três linhas de 4 m espaçadas de 0.5 m. A densidade de semeadura foi de 15 sementes por metro linear.

Foi estimado o número de dias da semeadura até o florescimento e obtida a produtividade de grãos em kg/ha. Com os dados do número de dias da semeadura até o florescimento foi realizada a

1. Primeiro Autor é Aluno de Graduação em Agronomia, Bolsista PIBIC Fapemig., Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, CEP 37200-000. E-mail: rikcabral@terra.com.br

2. Segundo Autor é Professor Titular do Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras,, Lavras, MG, CEP 37200-000. E-mail: magnoapr@ufla.br

3. Terceiro Autor é Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão/UFLA, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, CEP 37200-000. E-mail: afbabreu@ufla.br

Apoio financeiro: FAPEMIG.

estimativa do número de graus-dia referente a esse subperíodo, utilizando a metodologia de Ometto (1981). Foi utilizada para essa estimativa a temperatura mínima e máxima basal de 10°C e de 30 °C respectivamente. Também foram realizadas análises de variância por experimento e conjunta da produtividade e do número de graus-dia do subperíodo da semeadura até o florescimento.

Resultados e Discussão

Detectou-se diferença significativa ($P \leq 0.05$) para a fonte de variação época para ambos caracteres. Com relação aos graus-dia as maiores médias foram observadas na semeadura de julho e agosto, denominada época de outono-inverno (Tabela 2). Nesse período, na região, as temperaturas são mais baixas e em consequência há atraso na emergência e no florescimento. Com relação à produtividade as maiores médias foram observadas nas duas primeiras épocas (Tabela 2). As condições climáticas prevalentes quando se cultiva o feijoeiro no outono-inverno, favorecem o bom desenvolvimento da planta e com menor ocorrência de estresses bióticos. Maiores produtividades de grãos na época de outono-inverno em relação a época “das águas”, semeadura de outubro a dezembro, são frequentes em Minas Gerais (OLIVEIRA et al., 2006).

Diferenças significativas ($P \leq 0.05$) entre as cultivares com relação aos graus-dia e produtividade também foram encontradas. Independente da época de semeadura as linhagens Ouro Negro, FP-3.47 e P18-163 apresentaram as maiores produtividades médias de grãos (Tabela 3). É interessante salientar que entre as linhagens mais precoces para o florescimento, menor somatório de graus-dia, estiveram a FP-3.47 e Ouro Negro além da Radiante (Tabela 4). Depreende-se que é possível obter boa produtividade de grãos mesmo com linhagens precoces.

O que interessa realmente nesse trabalho é verificar a presença da interação linhagens x época de semeadura e quais as suas implicações em termos de recomendação de novas cultivares. A interação foi detectada para ambos os caracteres. Observa-se, contudo, na tabela 4, que para o somatório de graus-dia, embora a interação fosse significativa o comportamento relativo das linhagens foi de modo geral, coincidente nas diferentes épocas. A Radiante foi sempre a mais precoce e a P18-163 esteve sempre no grupo das mais tardias. Com a produtividade de grãos a mesma observação feita para o somatório de graus-dia é válida. Veja que a Ouro Negro esteve sempre no grupo das mais produtivas e a Radiante sempre no grupo das linhagens de menor produtividade, nas safras em que ocorreu diferença significativa entre as linhagens (Tabela 3). A se confirmar esses resultados nas próximas épocas a serem avaliadas, a recomendação das linhagens na região poderá ser realizada independente da época de semeadura.

Referências

OLIVEIRA, G.V.; CARNEIRO, P.C.S.; CARNEIRO, J.E. de S.; CRUZ, C.D. Adaptabilidade e estabilidade de linhagens de feijão-comum em Minas Gerais. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.41, p.257-265, 2006.

OMETTO, J.C. *Bioclimatologia Vegetal*. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1981. 440 p.

PAULA JUNIOR, T. J. (Org.) ; Vieira, R.F. (Org.) ; Teixeira, H. (Org.) ; COELHO, R.R. (Org.) ; Carneiro, J.E.S. (Org.) ; Andrade, M.J.B. (Org.) ; REZENDE, A.M. (Org.) . *Informações Técnicas para o Cultivo do Feijoeiro-Comum na Região Central Brasileira 2007-2009*. Belo Horizonte: EPAMIG, 2008. 180 p.

Tabela 1. Principais características das linhagens avaliadas.

Linhagens	Ciclo	Arquitetura da planta	Tipo de grão
Perola	Normal	Semi-ereta	Carioca
Radiante	Precoce	Ereta	Rajado
BRSMG Talismã	Semi-Precoce	Prostrada	Carioca
BRSMG Majestoso	Normal	Semi-ereta	Carioca
IAPAR-81	Normal	Ereta	Carioca
BRS Supremo	Normal	Ereta	Preto
Ouro Negro	Tardia	Prostrada	Preto
P18-163	Normal	Prostrada	Carioca
FP-3.47	Precoce	Ereta	Carioca
BJ-4	Semi-Precoce	Prostrada	Jalo

Tabela 2. Produtividade de grãos(kg/ha) e somatório dos graus-dia(Σ GD) obtidos nas diferentes épocas de semeadura.

Épocas	Médias	
	Σ GD	kg/ha
Época 1 - Julho	574b	1858a
Época 2 - Agosto	6212a	1543b
Época 3 - Setembro	496d	1211c
Época 4 - Outubro	505c	1064c
Época 5 - Novembro	515c	1085c

As médias na mesma coluna seguidas de mesma letra pertencem ao mesmo grupo pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância

Tabela 3. Produtividade média de grãos (kg/ha) das linhagens de feijoeiro avaliadas em cinco épocas de semeadura.

Tratamento	Épocas de semeadura					Média
	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	
BRSMG Majestoso	1389a	1795b	492b	789b	1316a	1158c
Radiante	1695a	922c	1083b	1342a	1042a	1217c
BJ-4	2181a	1022c	708b	647b	372a	986d
P18-163	1770a	2361a	1567a	1070b	1347a	1623a
Ouro Negro	2334a	2645a	1539a	1350a	1106a	1794a
Perola	2000a	1317c	1281a	945b	1095a	1327b
BRSMG Talismã	1855a	1447c	928b	1553a	1217a	1407b
FP 3-47	2103a	1825b	1950a	1486a	1317a	1736a
BRS Supremo	2025a	1032c	1692a	674b	1050a	1302b
IAPAR 81	1233a	1064c	870b	781b	983a	986 d

As médias na mesma coluna seguidas de mesma letra pertencem ao mesmo grupo pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância

Tabela 4. Somatório de graus-dia referente ao sub-período da sementeira ao florescimento obtido na avaliação linhagens de feijoeiro em cinco épocas de sementeira.

Tratamento	Épocas de sementeira					Média
	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	
BRSMG Majestoso	603b	655a	489c	498b	539a	557b
Radiante	435e	575b	409d	416d	399b	447f
BJ-4	557d	610b	517b	504b	539a	545c
P18-163	635a	630a	560a	554a	526a	581a
Ouro Negro	567c	596b	475c	475c	526a	528d
Perola	603b	640a	532b	557a	530a	573a
BRSMG Talismã	576c	634a	480c	504b	522a	543c
FP 3-47	547d	600b	418d	468c	508a	508e
BRS Supremo	603b	616a	551a	541a	522a	567b
IAPAR 81	613b	660a	527b	537a	535a	574a

As médias na mesma coluna seguidas de mesma letra pertencem ao mesmo grupo pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância