

MANEJO DA CULTURA DE FEIJÃO IRRIGADO EM CONSÓRCIO REALIZADO PELO PEQUENO PRODUTOR

Itamar Pereira de Oliveira¹
Maria José Del Peloso¹
Dino Magalhães Soares²
Lidia Pacheco Yokoyama²
João Kluthcouski²
Luiz Carlos Balbino³
Álvaro Eleutério da Silva⁴
Lúcia Helena Buso⁵

No manejo de culturas como o consórcio milho-feijão, o objetivo é oferecer às plantas uma condição necessária para que indivíduos ou culturas consigam, desenvolvendo juntas, expressar convenientemente seus potenciais de produção. Vários fatores devem ser trabalhados para atingir o equilíbrio de convivência dentro de um sistema, para se conhecer as alterações ambientais desejadas pelos indivíduos inter e intraespecificamente e diminuir a interferência da proximidade das plantas desenvolvendo em comunidade.

A competição depende do número ou da densidade de plantas por unidade de área na busca de espaço físico, luz, água e nutrientes que dependem dos tipos de plantas associadas e das fases de crescimento de cada indivíduo ou grupo. Em um consórcio, as plantas jovens concorrem diretamente por nutrientes à busca de água, e as adultas, pela interferência da morfologia dos indivíduos no sombreamento, formação de acidez na rizosfera e outros.

Para se isolar o efeito puro do consórcio e dos fatores que atuam paralelamente, é necessário eliminar os efeitos drásticos, como a falta dos suprimentos e dos recursos naturais, como a disponibilidade do fósforo no solo ou da competição do nitrogênio pelo feijoeiro e pelo rizóbio no processo de fixação biológica.

¹ Pesquisador, Dr., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP), Caixa Postal 179, 74001-970 Goiânia, GO.

² Pesquisador, M.Sc., EMBRAPA-CNPAP.

³ Técnico Especializado, B.Sc., EMBRAPA-CNPAP.

⁴ Pesquisador, Dr., EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), lotado no CNPAP.

⁵ Eng.-Agr., B.Sc., Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

No consórcio milho-feijão ocorre uma adaptabilidade parcial do feijão ao sombreamento, que se posiciona em um espaço dentro do consórcio de modo que coloca suas folhas onde chega a luz.

Baseado no ambiente dos cerrados, o estudo do arrançamento espacial das plantas, do espaçamento e do preparo do solo foi realizado com o objetivo de conhecer a produção do milho em espigas e do feijão no consórcio irrigado.

O preparo do solo constituiu-se de uma aração e uma gradagem. As sementes foram tratadas com produtos à base de carbofuran, carbosulfan, endrin, metamidofós e PCNB. Os feijões semeados foram os precoces e os de ciclo médio, arrançados em fileiras duplas ou simples, no espaçamento entre 0,8 m e 1,0 m guardando uma relação milho:feijão 2:1 e 2:2. As densidades variaram entre cinco e sete e oito e doze plantas por metro linear para o milho e para o feijão, respectivamente. Realizou-se uma ou duas capinas, manual ou com cultivador de tração animal.

O combate de pragas foi feito com produtos à base de monocrotofós, dimetoato, paration, endosulfan e carbaryl, e o de doenças, com princípios ativos como benomyl, mancozeb, oxicarboxim e outros.

O turno de rega foi realizado conforme a necessidade da cultura, mas o modo de irrigação dependeu da tradição do agricultor. A colheita foi realizada quando as vagens apresentaram coloração amarelo-palha.

Os diferentes espaçamentos não influenciaram a produção de milho em Santo Antônio de Goiás (Tabela 1). O feijão foi mais produtivo quando o milho foi colocado em fileiras simples, no espaçamento de 0,9 m, e em fileiras duplas, no espaçamento de 1 m. Supõe-se que este melhor rendimento do feijão refere-se às melhores condições de umidade e luz que o consórcio pode oferecer à cultura do feijão.

Em Anápolis, o milho não mostrou diferença estatística de produção entre os tratamentos estudados. O feijão apresentou maior produção à medida que aumentava o número de planta por unidade de área (Tabela 2). O preparo de solo também teve influência na produção de grãos. Desses resultados pode-se inferir que, além de impedimentos químicos, os solos também apresentavam impedimentos físicos. Os solos bem preparados eliminam ou diminuem os fatores de impedimento da produção, podendo a planta desenvolver melhor e expressar o seu potencial.

TABELA 1. Efeito do espaçamento e da disposição das fileiras de milho (híbrido C-742) sobre a produção de espigas e de feijão (cv. Jalo Precoce), em Santo Antônio de Goiás-GO.

Espaçamento (m)	Arranjo do milho	kg/ha	
		Peso de espiga	Rendimento do feijão
0,9	Fileira simples	11.227	958a*
	Fileira pareada	9.111	928a
	Média	10.169a	943a
1,0	Fileira simples	11.542	691a
	Fileira pareada	8.424	921 b
	Média	9.983a*	806
CV (%)	-	21,3	10,1

* Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, a 5%.

TABELA 2. Efeito do implemento para o preparo do solo, do sistema de cultivo e do arranjo das plantas de milho (híbrido C-742) e de feijão (cv. Jalo Precoce), consorciados, sobre o rendimento das culturas, em Anápolis-GO.

Implemento	Sistema	Arranjo	Milho	Feijão
Grade aradora	solteiro	0,40m	-	1.924a*
	consórcio	1M:2F	14.666	1.303 b
		2M:2F	8.750	646 c
Arado de aiveca	solteiro	0,80m	24.000	-
		0,40m	-	3.299a
	consórcio	1M:2F	21.000	1.389 b
		2M:2F	12.500	908 c
CV (%)				34,17

* Médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, a 5%.