

oportunidade que o milho sofre muito pouco com a competição do feijão (Quadros 110 e 111).

De um modo geral o sistema de consorciação não afetou a competição exercida pelo mato em ambas culturas. Esperava-se que, na semeadura simultânea das duas culturas na mesma linha, fosse menor a ocorrência do mato e conseqüentemente a competição exercida pelo mesmo. Porém, os resultados apresentados nos Quadros 112 e 113 mostram que a ocorrência das plantas daninhas foi semelhante tanto entre as linhas como dentro delas. É bem provável que a redução na população de feijão, em relação ao desejado (12 plantas por m<sup>2</sup>) teria contribuído para não se detectarem diferenças nos dois sistemas. Contudo, é importante salientar que, apesar da presença do mato e das duas culturas na mesma linha, a produção tanto de milho como de feijão foi semelhante à do sistema em que as culturas são semeadas em linhas separadas. — *Magno A. P. Ramalho, José C. Cruz, Telma Passini.*

#### NÍVEIS DE FÓSFORO E SUAS DISTRIBUIÇÕES ENTRE AS CULTURAS DE MILHO E FEIJÃO EM CONSORCIAÇÃO

Os trabalhos de adubação nas culturas de milho e feijão normalmente se restringem aos monocultivos, não se sabendo ao certo como estas duas culturas respondem à aplicação de fertilizantes em cultivo consorciado. Além

disto, nos poucos trabalhos estudando adubação no consórcio, geralmente os fertilizantes são aplicados apenas no sulco de plantio do milho. O objetivo deste trabalho foi o de avaliar o efeito de 4 níveis de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (0; 45; 90 e 135 kg/ha) e 4 maneiras de distribuição do fósforo nas culturas de milho e feijão consorciados. Os modos de aplicação foram 100% no milho, 75% (3/4) no milho e 25% (1/4) no feijão; 25% (1/4) no milho e 75% (3/4) no feijão e 100% no feijão. No consórcio, foi plantada uma fileira de feijão entre 2 fileiras de milho, utilizando 40.000 e 120.000 plantas por ha de milho e feijão respectivamente. O ensaio foi instalado em Latossolo Vermelho-Escuro, fase cerrado em Sete Lagoas, MG.

Resultados médios de 1982/83 e 1983/84 mostram uma redução de 6,3% e 44,1% nas produções de milho e feijão consorciados em relação aos respectivos monocultivos (Quadro 114). Houve tendência de ambas as culturas responderem à aplicação de fósforo, especialmente até o nível de 45 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> por ha (Quadro 114). A produção de milho só foi reduzida significativamente quando o fósforo foi aplicado todo no feijão. A produção do feijão aumenta com o aumento da quantidade de fósforo recebido por esta cultura (Quadro 115). Estes resultados sugerem uma maior eficiência do milho no aproveitamento de fósforo. Os resultados permitem concluir sobre a necessidade de aplicação de fósforo no sulco de plantio de ambas as culturas quando consorciadas em fileiras diferentes. — *Magno A. P. Ramalho, José C. Cruz, Luiz A. Corrêa, Hélio L. Santos.*

**QUADRO 112.** Número de plantas daninhas observado por m<sup>2</sup>, nas parcelas com competição durante todo o ciclo, obtido no ensaio de competição de plantas daninhas no milho e feijão consorciados. Ano agrícola 1982/83. CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Planta Daninha	Sistema de Cultivo			
	Monocultivo		ConSORCIAÇÃO	
	Milho	Feijão	Dentro da linha	Entre as linhas
Folhas largas	Nº de plantas			
Avoadeira	20	16	53	13
Leiteira	3	1	3	5
Mata pasto	6	8	10	10
Vassoura	11	7	19	5
Outras	10	22	15	10
Gramíneas				
Capim marmelada	11	10	15	4
C. Colônia	2	4	7	3
C. Carrapicho	3	11	4	36
Trapoeraba	5	12	13	11
Outras	6	11	1	4
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>102</b>	<b>140</b>	<b>91</b>

**QUADRO 113.** Número de plantas daninhas observado por m<sup>2</sup>, nas parcelas com competição durante todo o ciclo, obtido no ensaio de competição de plantas daninhas no milho e feijão consorciados. Ano agrícola 1983/84. CNPMS. Sete Lagoas, MG.

Planta Daninha	Sistema de Cultivo		
	Monocultivo	Consociação	
	Milho	Dentro da linha	Entre as linhas
Folhas largas		Nº de plantas	
Beldroega	1	2	1
Avoadeira	6	9	6
Mata pasto	6	14	7
Apaga fogo	4	9	7
Vassoura	7	12	10
Cordão-de-frade	1	2	1
Outras	17	21	27
Gramíneas			
Trapoeiraba	24	23	21
C. marmelada	5	5	6
C. rabo-de-raposa	0,3	0	2
C. colchão	3	6	5
C. carrapicho	2	2	2
Outras	13	15	8
<b>Total</b>	<b>89,3</b>	<b>120</b>	<b>103</b>

**QUADRO 114.** Produção de grãos de milho e feijão, em sistema de monocultivo e consórcio, nos anos agrícolas 1982/83 e 1983/84, sob diferentes níveis de adubação fosfatada. CNPMS, Sete Lagoas, MG.

Sistema de Cultivo	Nível de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Milho			Feijão		
		1982/83	1983/84	Média	1982/83	1983/84	Média
	— kg/ha —		kg/ha			kg/ha	
Monocultivo	0	4966	3980	4473	1611	686	1148
	45	5693	4780	5236	1809	754	1281
	90	5900	5206	5553	1811	916	1363
	135	5566	5003	5284	1765	1090	1427
Consórcio	0	4273	3723	3998	629	—	—
	45	5140	4550	4845	555	747	651
	90	5253	4856	5054	857	735	796
	135	5986	4716	5351	708	953	830

#### SISTEMA DE PRODUÇÃO DE MILHO EM MONOCULTIVO

O rendimento médio de milho no Brasil tem permanecido em torno de 1.600 kg/ha, porém resultados obtidos pela pesquisa e também por agricultores mais evoluídos mostram a possibilidade de se obter uma produtividade em torno de 5.000 kg/ha. Esta defasagem pode

ser atribuída, em grande parte, ao uso de sistemas de produção inadequados às condições existentes.

O CNPMS tem dado grande ênfase ao estudo de sistemas de produção, procurando avaliar os sistemas em uso e determinando os componentes limitantes. Estas avaliações são feitas em áreas de aproximadamente um hectare, sempre comparando os pacotes tecnológicos recomendados pela pesquisa com aqueles normalmente