



# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 23, fev/88, p.1-6

## CULTIVARES DE FEIJÃO NOS SISTEMAS EM MONOCULTIVO E CONSORCIADO COM O MILHO NO ESTADO DE SERGIPE

Hélio Wilson Lemos de Carvalho<sup>1</sup>  
João Erivaldo Saraiva Serpa<sup>2</sup>

O feijão, em Sergipe, assume importância expressiva como fator sócio-econômico e vem sofrendo um incremento de produção anual, em decorrência da área cultivada. No entanto, as variações climáticas e a alta incidência de doenças registradas nos últimos anos têm-se constituído nos principais fatores limitantes do aumento da produtividade desta cultura. O uso de culturas pouco produtivas e susceptíveis às doenças comuns na região, associado ao manejo inadequado da cultura, vem contribuindo significativamente para a obtenção desse baixo índice de produtividade.

A substituição dessas cultivares, por outras produtivas e adaptadas e tolerantes e/ou resistentes às enfermidades, associado a melhores técnicas de manejo do solo, poderá trazer benefícios para a agricultura regional. Assim, de acordo com o desenvolvimento do programa de seleção de cultivares de feijão para o Estado, está se avaliando o comportamento de várias linhagens/variedades, nos sistemas em monocultivo e consorciado com o milho, visando selecionar aquelas mais produtivas e adaptadas, tolerantes e/ou resistentes à maioria das doenças comuns na região, para posterior indicação aos agricultores.

Para isso, foram instalados quatro ensaios no município de Poço Verde, nos anos agrícolas de 1985 e 1986. Em cada ano agrícola foram instalados dois ensaios, sendo um em monocultivo e o outro consorciado com o milho, em plantio simultâneo, realizados na primeira quinzena do mês de maio. Estes ensaios constaram de 96 linhagens/variedades, indicadas por diferentes instituições de pesquisa. Em 1985, usou-se apenas a cultivar IPA I como testemunha regional, e em 1986 as cultivares regionais utilizadas como testemunha foram 'IPA I', 'Rim de Porco', 'Favinha' e 'Bagajó'.

<sup>1</sup>Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), sediado no Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), Caixa Postal 44, CEP 49000 Aracaju, SE.

<sup>2</sup>Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), Caixa Postal 44, CEP 49000 Aracaju, SE.

*Cultivo anual | Feijão; milho; monocultivo; consorciado;*

CT/23, CNPCo, fev/88, p.2

No sistema em monocultivo usou-se uma densidade de 12 sementes/m, correspondendo a uma população de 240.000 plantas/ha. Em consórcio, onde foi utilizado o arranjo de 3 fileiras de feijão/1 de milho, a população foi de 180.000 plantas/ha, obedecendo a mesma densidade de plantio do sistema anterior. A cultivar de milho usada foi a 'CMS 28' ('BR 5028-São Francisco'), de porte reduzido a ciclo precoce.

No ano agrícola de 1985, a adubação fosfatada constou do aproveitamento do efeito residual do superfosfato simples, aplicado a lanço, na dosagem de 80 kg/ha, no ano anterior. No ano agrícola de 1986, em outra área, a adubação com esse nutriente obedeceu a mesma dosagem e sistema de aplicação. Para o milho, foi usado o nitrogênio em cobertura, na forma de uréia, colocando-se 60 kg/ha de N aos 45 dias após o plantio. Os tratos culturais realizados foram os recomendados para as culturas de milho e feijão.

As médias de produção encontradas no ano agrícola de 1985 foram de 1.658 e 892 kg/ha, nos sistemas em monocultivo e consorciado, respectivamente, por todos os materiais avaliados, e de 2.000 e 1.139 kg/ha para os 25 materiais superiores, nesses mesmos sistemas de cultivo. Considerando as produtividades médias nos dois sistemas de cultivo, encontrou-se uma variação de 1.131 a 1.936 kg/ha, com média de 1.569 kg/ha, para os 25 materiais superiores, evidenciando que essas cultivares apresentaram bom comportamento, principalmente quando comparadas à média regional que está em torno de 500 kg/ha, nível de produtor. As cultivares ESAL 504, IPA I, A 295 (Engopa 201-Ouro), L 10.081, L 10.110, LM 21303-0 e L 10.146 sobressairam-se como as mais produtivas (Tabela 1).

Os rendimentos médios obtidos no ano de 1986 foram de 632 e 417 kg/ha, nos ensaios em monocultivo e consorciado, respectivamente, para todos os materiais avaliados; e de 1.087 e 659 kg/ha para as 25 cultivares superiores, nesses sistemas de cultivo. Nesse ano, devido à alta incidência de mancha-angular e virose, registrou-se uma redução de 58% no rendimento, em relação aos ensaios do ano anterior. As produtividades médias observadas, considerando os dois sistemas de cultivo, variaram de 628 a 1.226 kg/ha, com média de 873 kg/ha, para os 25 melhores materiais, destacando-se como mais produtivas as 'LM 10367-0', 'L 10.081', 'A 251', 'Bagajó' e 'LM 21303-0', com produção entre 1.000 e 1.200 kg/ha. Entre as cultivares regionais, com exceção da 'Bagajó', as 'IPA I', 'Rim de Porco' e 'Mulatinho Vagem Roxa' apresentaram os melhores rendimentos, que foram de 662.560 e 549 kg/ha, respectivamente. A 'Favinha' e a 'Carioca', em virtude de apresentarem maior susceptibilidade às doenças, foram menos produtivas, especialmente a 'Carioca' que não chegou a produzir grãos no sistema consorciado (Tabela 2).

Na Tabela 3 constam os rendimentos médios de grãos de ensaios em monocultivo e consorciado, separadamente, realizados nos anos agrícolas de 1985 e 1986, e os rendimentos médios englobando os dois anos agrícolas e os sistemas de cultivo. As médias observadas nos ensaios em monocultivo e consorciado, para os 25 materiais superiores, foram de 1.495 e 875 kg/ha, respectivamente. O rendimento médio envolvendo os dois anos agrícolas e os dois sistemas de cultivo foi de 1.185 kg/ha para os materiais superiores, destacando-se como mais produtivas as cultivares ESAL 504, L 10.081, LM 21.303-0, LM 10.367-0 e L 10.110, com produção entre 1.309 e 1.449 kg/ha.

Entre as cultivares utilizadas na região, merecem destaque a 'Bagajó' e a 'IPA I'. A 'Bagajó' mostrou potencial produtivo e melhor nível de tolerância

CT/23, CNPCo, fev/88, p.3

cia à mancha-angular e virose. A 'IPA I', apesar de apresentar bom comportamento produtivo, mostrou-se ligeiramente susceptível a essas doenças. Estas cultivares têm, assim, justificado a sua recomendação para difusão na região. As cultivares Rim de Porco, Favinha, Mulatinho Vagem Roxa e IPA 74-19 revelaram-se susceptíveis e essas enfermidades, especialmente a 'Carioca' e a 'IPA 74-19' que, apesar de serem mais difundidas, associaram maior susceptibilidade a baixos rendimentos de grãos, na zona produtora de Poço Verde. Entre os materiais, os 'L 10.081', 'A 295' ('Engopa 201-Ouro'), 'L 10.110' e 'LM 21.303-0', portadores de grãos comerciais e de alto potencial produtivo, podem ser recomendados para exploração a nível de agricultor.

#### AGRADECIMENTOS

Aos Técnicos Agrícolas José Raimundo Fonseca Freitas e Nelson Santana Pinheiro, pela participação durante toda a fase de execução dos experimentos.

Tiragem: 500 exemplares

CT/23, CNPCo, fev/88, p.4

TABELA 1. Médias referentes ao peso de grãos (kg/ha), nos ensaios em monocultivo, consorciado e monocultivo x consorciado. Poço Verde, 1985.

Cultivares	Peso de grãos		Monocultivo x Consorciado
	Monocultivo	Consorciado	
ESAL 504	2.204	1.667	1.936
IPA I	2.043	1.613	1.828
A 295	2.364	1.214	1.788
82 PVBZ 1718	2.186	1.327	1.757
BAT 841	2.392	1.086	1.739
L 10.081	2.273	1.075	1.673
L 10.110	2.130	1.200	1.665
LM 21303-0	2.217	1.114	1.665
L 10.146	2.110	1.093	1.602
82 PVMX 1648	1.879	1.273	1.576
A 154	2.053	1.084	1.568
JALO EEP 558	2.017	1.114	1.566
LM 21525-0	1.895	1.177	1.536
82 PVBZ 1901	1.883	1.163	1.523
82 PVMX 1637	2.049	997	1.523
L 12.118	1.951	1.085	1.517
A 254	1.961	1.045	1.503
ESAL 507	2.103	886	1.495
82 PVBZ 1824	2.171	750	1.460
A 156	1.894	996	1.445
L 12.155	1.619	1.159	1.388
A 251	1.519	1.256	1.387
L 10.111	1.707	1.055	1.381
L 10.238	1.594	1.161	1.377
L 10.099	1.788	875	1.331
Médias	2.000	1.139	1.569

**TABELA 2. Médias referentes ao peso de grãos (kg/ha), nos ensaios em monocultivo, consorciado e monocultivo x consorciado. Poço Verde, 1986.**

Cultivares	Peso de grãos		Monocultivo x Consorciado
	Monocultivo	Consorciado	
LM 10367-0	1.632	819	1.226
L 10.081	1.516	912	1.241
A 251	1.548	843	1.196
Bagajó	1.366	683	1.025
LM 21303-0	1.140	878	1.009
L 10.101	1.242	754	998
L 10.111	1.074	913	994
ESAL 504	1.295	629	962
L 10.099	1.123	800	962
L 10.110	1.115	792	954
L 10.238	1.021	772	897
82 PVMX 1638	1.085	665	875
L 10.146	1.176	594	863
L 12.118	1.087	629	858
LM 21306-0	930	557	843
LM 21307-0	1.127	546	837
L 12.155	983	556	770
LM 21.387	865	661	763
L 10.257	841	653	747
82 PVMX 1637	915	438	677
A 295	749	598	674
IPA I	902	423	662
JALO EEP 558	884	420	652
ESAL 505	795	468	832
A 156	774	482	628
Médias	1.087	659	873
Rim de Porco	620	499	560
Mulatinho Vagem Roxa	733	365	549
Favinha	594	311	453
Carioca	403	-	-

CT/23, CNPCo, fev/88, p.6

**TABELA 3.** Rendimentos médios (kg/ha) para os ensaios em monocultivo, consorciado e monocultivo x consorciado. Poço Verde, 1985 e 1986.

Cultivares	Monocultivo 1985 e 1986	Consorciado 1985 e 1986	Monocultivo x Consorciado
ESAL 504	1.750	1.148	1.449
L 10.081	1.895	994	1.444
LM 21303-0	1.679	996	1.337
LM 10367-0	1.697	953	1.325
L 10.110	1.623	996	1.309
A 251	1.533	1.050	1.292
IPA I	1.472	1.018	1.245
L 10.146	1.643	821	1.232
A 295	1.557	906	1.231
L 12.118	1.519	857	1.188
L 10111	1.391	984	1.188
82 PVBZ 1718	1.497	846	1.173
82 PVMX 1638	1.495	823	1.159
L 10.099	1.456	838	1.147
L 10.101	1.334	945	1.139
L 10.238	1.308	967	1.137
JALO EEP 558	1.451	767	1.109
82 PVMX	1.482	718	1.100
BAT 841	1.481	716	1.099
L 10.257	1.425	765	1.095
L 12.155	1.301	858	1.079
LM 21387-0	1.315	814	1.064
A 154	1.338	766	1.052
A 156	1.334	739	1.037
82 PVBZ 1824	1.409	602	1.006
Médias	1.495	875	1.185