

**EMCAPA**

Ver última página

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

Caixa Postal - 125

29.154 - Campo Grande - Cariacica (ES)

Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura

# PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 46

março/87

p.1/7

## AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJÃO EM CONSÓRCIO COM O MILHO NO ESPÍRITO SANTO

João Francisco Candal Neto<sup>1</sup>

O consorciamento cultural é uma prática muito comum no Estado do Espírito Santo, principalmente a associação milho-feijão. No entanto, um dos maiores problemas deste sistema de cultivo é a inexistência de cultivares adaptadas ao consorciamento cultural, uma vez as cultivares melhoradas foram selecionadas em monocultivo. Estas, no entanto, quando entregues aos produtores que, na maioria das vezes, as cultivam em consórcio, não obtinham os resultados esperados.

Essa prática ocasiona acentuado decréscimo na produtividade da cultivar melhorada e cada uma tem comportamento próprio quando em associação com outras culturas.

Em alguns trabalhos de pesquisa têm-se observado correlação positiva no comportamento de certas cultivares, entre o plantio solteiro

---

<sup>1</sup> Pesquisador M.Sc. - EMCAPA e Bolsista do CNPq

e o associado ao milho; em outros, entretanto, não foi observada esta correlação.

Com base nessas informações e, sabendo-se que grande parte do feijão produzido no Brasil está associada a outras culturas, verificou-se a necessidade de se identificar genótipos superiores de feijão para o sistema de produção em consórcio.

No ano de 1984, foram introduzidos cerca de 470 genótipos provenientes de diversos centros de pesquisa. Quatrocentos e cinquenta e quatro destes materiais foram plantados em linhas com três metros de comprimento, em associação com o milho, no dia 11 de outubro de 1984, na Estação Experimental de Bananal do Norte, município de Cachoeiro de Itapemirim, em solo classificado como Aluvial distrófico ( $Ad_1$ ) na carta de solo do Estado do Espírito Santo.

Na localidade de Caxixe Frio, município de Conceição do Castelo, foram instalados dois experimentos, com 383 genótipos, um em associação com o milho, no dia 23 de outubro de 1984, e outro em monocultivo, com as mesmas cultivares, no dia 16 de outubro de 1984. Essa localidade fica na região serrana do Estado, numa altitude superior a 1.000m, com clima ameno ideal para a incidência de doenças como a antracnose, a mancha angular, a mancha de ascoquita. Segundo a carta de solo do Espírito Santo, este solo está classificado como um Podzólico Vermelho Amarelo equivalente eutrófico ( $PE_4$ ).

O milho foi plantado no espaçamento de 1,0m entre fileiras com 4 plantas por metro após o desbaste. O feijão, consorciado, foi plan

tado simultaneamente na mesma linha do milho com 12 - 15 sementes por metro, não tendo sido efetuado desbaste no feijão.

O feijão solteiro obedeceu ao espaçamento de 0,5m entre linhas com 12-15 sementes por metro linear.

Nessa localidade, utilizaram-se linhas com 3,0m para o plantio consorciado e de 2,0m para o plantio solteiro. Ambos os experimentos foram adubados com 300 kg/ha do formulado 4-14-8, no plantio, e, aos 35 dias após o plantio, usaram-se 100 kg/ha de sulfato de amônio, em cobertura.

Os tratos culturais constaram apenas de duas capinas, a primeira aos 15 dias pós-emergência das plântulas e, a segunda, 20 dias após a primeira.

Foram efetuadas as seguintes avaliações:

- . "stand" inicial e final;
- . reação às principais doenças a nível de campo;
- . capacidade trepadora;
- . rendimento de plantas.

A eleição dos melhores genótipos foi baseada numa pressão de seleção de 35% sobre o maior rendimento para o experimento de Cachoeiro de Itapemirim e 30% para o de Conceição do Castelo, ambos em consórcio.

O experimento solteiro serviu apenas para se avaliar a reação dos genótipos às doenças. Os que apresentavam índice de infecção supe-

rior a 2,0, segundo a escala de notas do CNPAF/EMBRAPA<sup>1</sup>, eram sistematicamente eliminados.

No experimento de Cachoeiro de Itapemirim, conduzido em associação com o milho, foram selecionados 51 materiais. A linhagem LM 00215-0, do CNPAF, foi a mais produtiva com 294 g/3,0m. Nesse experimento não foram observadas doenças de importância. O parâmetro de seleção foi somente rendimento. Dos 454 materiais testados, foram selecionados 11,23%, aproximadamente, sobre o maior rendimento.

Nos experimentos de Conceição do Castelo, na localidade de Caxixe Frio, foram testados 383 materiais, tanto solteiro quanto associado ao milho, e o fator que mais eliminou materiais foi a antracnose, 35,5%, no plantio solteiro, e 24,28%, no associado. De uma maneira geral, os índices de incidência foram maiores no monocultivo. Outras moléstias de importância foram a ferrugem e a mancha angular, responsáveis por 9,1% e 10,4% de eliminação, respectivamente, no plantio solteiro e consorciado.

Nesse experimento, a cultivar que mais produziu foi a 'Ricopardo 896', com 118,2 g/parcela no plantio consorciado e 223,8g / parcela no solteiro, sendo selecionados 21 materiais nesse ensaio.

Os 72 materiais selecionados, acrescidos de mais 11 genótipos com alguma característica desejável, compuseram, no ano agrícola 1985/86, os ensaios preliminares em duas localidades: Conceição do Castelo, região alta de clima ameno, e Cachoeiro de Itapemirim, região

<sup>1</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/CNPAF, Manual de pesquisas com feijão, Goiânia, EMBRAPA. 1976. (Primeira aproximação).

baixa de clima quente e umidade elevada. Ambos os experimentos foram plantados em solos Aluviais Distróficos ( $Ad_1$ ).

Nesses ensaios preliminares, EPs, utilizou-se um delineamento sistemático com testemunha intercalar, a cada dez introduções. As testemunhas foram 'Rio Tibagi', 'Carioca', 'Preto 60 Dias' e 'Ricopardo 896', essa na região serrana, onde está mais adaptada e, é, reconhecidamente resistente, a nível de campo, à antracnose, moléstia de grande importância para a região.

Ambos os EPs foram adubados com 300 kg de formulado 4-14-8, por ocasião do plantio, e com 100 kg/ha de sulfato de amônio, em cobertura, 35 dias após o plantio. O espaçamento, densidade de plantio e tratos culturais foram os mesmos utilizados na introdução inicial. Cada parcela experimental constou de uma fileira com 5m de comprimento. Na colheita, foram considerados 4m, eliminando-se 0,5m em cada cabeceira.

A eleição dos melhores genótipos deu-se em função da comparação direta com as testemunhas intercalares para precocidade, resistência e/ou tolerância às principais moléstias e rendimentos de grãos.

No experimento de Conceição do Castelo, a média geral foi de .... 195,5g/4,0m. A média dos três genótipos mais produtivos foi de 350g/parcela e o maior rendimento ficou por conta da testemunha 'Ricopardo 896', com 360g/parcela. Entretanto, três linhagens se destacaram com 350g/parcela, LM 20.795-0, LM 20.491-0 e LM 00.250-0.

No experimento de Cachoeiro de Itapemirim, a média geral foi de 131,4g/parcela. A média dos três melhores genótipos foi de 286,7g/parcela. O maior rendimento foi o da linhagem LM 20.513-0, com 300g/parcela.

Dos 83 materiais testados, selecionaram-se apenas 21, destacando-se as linhagens LM 20.789-0, LM 20.779-0, LM 20.621-0, LM 20.513-0, LM 00.252-0, LM 00.250-0 e LM 20.621-0, por terem apresentado bons rendimentos em ambas as localidades (Tabela 1). Esses materiais comporão os ensaios regionais de feijão em consórcio.

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação.

IDÉIAS, TRABALHO E SOLUÇÕES

TABELA 1 - Linhagens eleitas para os Ensaio Regionais, local de seleção e produção por parcela de 4m.

Linhagem	Produção de grãos (g/parcela)	
	Cachoeiro de Itapemirim	Conceição do Castelo
LM 21.116	100	280
21.053	40	340
20.931	140	320
20.795	175	350
20.789	275	320
20.779	210	320
20.271	210	300
20.621	240	340
20.570	270	250
20.569	175	270
20.496	255	320
20.513	300	260
20.491	85	350
20.305	80	320
00.252	285	340
00.250	205	350
00.239	240	260
00.221	230	220
00.220	230	210
00.216	160	280
BAT 459	135	280
Média Geral	131,4	195,5
Média dos 3 mais produtivos	286,7	350,0

ATENÇÃO: Resultados provisórios, sujeitos a confirmação.

NOVO ENDEREÇO



EMCAPA

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária

Caixa Postal 391

29.000 Vitória - ES

Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura