



COMUNICADO TÉCNICO

Nº 12, set/83, p.1-3

USO DE MISTURAS DE SEMENTES NO CULTIVO DE FEIJÃO

Ricardo José Guazzelli¹
 José Augusto Martins Rocha²

Antigamente, era prática comum o uso de misturas de cultivares de uma espécie ou de várias culturas em consorciação. Não havia a preocupação de usar linhagens ou estoques puros. Somente na segunda metade do Século XIX, as cultivares puras começaram a substituir as misturas, sob a influência da modernização da agricultura, diminuindo, com isto, a variabilidade acumulada durante séculos de agricultura. Atualmente, esta prática cultural ainda persiste no Brasil, principalmente entre agricultores de áreas que têm problemas ecológicos mais sérios como ocorre no Nordeste.

Quando se planta uma mistura, surge a competição entre as cultivares. A média de produção da mistura geralmente supera a média dos seus componentes, porém, ela raramente excede a média do componente mais produtivo. São atribuídas às misturas menores interações com o ambiente. Em consequência, dão maior estabilidade à produção, fator importante na agricultura de subsistência. Elas, geralmente proporcionam maior resistência às doenças e às pragas e contribuem para a manutenção da variabilidade genética do germoplasma.

A identificação de linhas puras, que reagem positivamente à competição para com elas compor misturas genotípicas mais produtivas, é campo aberto à investigação e é aplicável ao feijoeiro.

A partir de 1980, foram conduzidos, no CNPAF, alguns experimentos. No presente Comunicado Técnico são comentados dois deles.

A Tabela 1 mostra os resultados de três linhagens selecionadas de cultivares Costa Rica, Preto G₁ e Preto EEP 551, para capacidade de competição,

¹Engº-Agrº, Dr., Assessor da EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), Caixa Postal 179, CEP 74000 Goiânia, GO

²Engº-Agrº, B.Sc., Chefe Adjunto Administrativo da EMBRAPA/CNPAF.

no plantio das águas de 1980. A boa distribuição das chuvas durante o ciclo da cultura contribuiu para a obtenção de elevadas produtividades. É apresentada a produtividade em monocultura, isoladamente, a média delas em monocultura e em mistura. Uma das combinações de duas cultivares acusou uma diferença de 13,3% a favor da prática da mistura, o que representa mais de um saco em cada 10 sacos de produção, sem qualquer despesa adicional.

TABELA 1. Produtividades de três linhagens de feijão, em monocultura, média das linhagens componentes em monocultura e em mistura, em kg/ha - Plantio das águas de 1981.

LINHAGENS	MONOCULTURA	MÉDIAS		DIFERENÇA %
		MISTURA	MONOCULTURA*	
BSC ₄	2.934			
ISC ₃	2.609			
MSC ₃	2.750			
BSC ₄ + ISC ₃		3.139	2.772	13,2
BSC ₄ + MSC ₃		2.848	2.842	0,2
ISC ₃ + MSC ₃		2.544	2.680	5,1
BSC ₄ + ISC ₃ + MSC ₃		2.906	2.764	5,1
C.V. = 13,3%				

Legenda: B = Costa Rica; I = Preto G₁; M = Preto EEP 551; SC = Linhagem selecionada para capacidade de competição

Seguindo a mesma metodologia, no plantio da seca de 1982, foram avaliadas outras linhagens das cultivares Costa Rica e Preto G₁, as quais, nos resultados do teste anterior, mostraram linhagens capazes de formar misturas mais produtivas. As chuvas observadas nesse período foram irregulares. Ocorreram veranicos com cerca de 10 dias de duração na 2^a dezena de fevereiro e de março e na 1^a dezena de abril. Portanto, a cultura esteve sob déficits hídricos antes e durante a floração e, posteriormente, no período de enchimento das vagens. Os dados de produção refletem esta situação. Foram escolhidas cinco linhagens de cada cultivar e feitas entre elas as 25 combinações possíveis. Como testemunha, em monocultura, foi usada a cultivar Carioca.

*Linhagens (B + I)/2; (B + M)/2; (I + M)/2 e (B + I + M)/3

Os resultados parciais constam na Tabela 2, a seguir.

TABELA 2. Produtividades, em monocultura, de cinco linhagens das cultivares Costa Rica e Preto G₁, média das linhagens componentes, em monocultura e em misturas, em kg/ha - Plantio da seca de 1982.

LINHAGENS	MONOCULTURA	MÉDIAS		DIFERENÇA %
		MISTURAS	MONOCULTURA*	
BSC ₁	303 e			
BSC ₅	911 abcd			
BSC ₆	988 abc			
BSC ₇	651 abcde			
BSC ₁₀	769 abcde			
ISC I	455 de			
ISC III	568 abcde			
ISC IV	1.007 ab			
ISC V	516 abcde			
ISC IX	491 cde			
Carioca (Teste)	522 abcde			
BSC ₆ + ISC I		1.075 a	722	48,9
BSC ₁₀ + ISC IV		925 abcd	838	4,2
BSC ₅ + ISC IX		911 abcd	701	30,1
BSC ₆ + ISC III		823 abcd	778	5,8
BSC ₁ + ISC IX		793 abcd	397	99,7
BSC ₇ + ISC III		786 abcd	610	28,9
BSC ₆ + ISC IX		781 abcd	740	5,5
BSC ₁ + ISC I		686 abcd	379	81,0
BSC ₁ + ISC V		524 abcd	410	27,8

CV = 35%

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente, entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Duncan.

A análise dos dados desses dois experimentos, em uma localidade de monstra que: 1) a produtividade do 2º experimento foi inferior, devido à ocorrência de deficiência hídrica, que é comum no período da seca; 2) a utilização de diversas linhagens das cultivares Costa Rica e Preto G₁ permitiu a identificação de um maior número delas reagindo à competição em misturas; 3) foram obtidos acréscimos na produção, de até 100%, devido ao uso de misturas, quando o experimento foi plantado na época "da seca" e ocorreu deficiência hídrica. Estes resultados põem em relevo as possibilidades do uso das misturas varietais, especialmente pelos pequenos produtores de feijão de regiões com problemas ecológicos.

* Linhagens (B + I)/2.