



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão - CNPAF
Rodovia GYN 12 - Km 10
(Antiga Rodovia Goiânia/Nerópolis)
Caixa Postal, 179
74.000 - Goiânia - GO

ISSN 0101-9724

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 20, fev/88, p.1-4

USO DE MISTURAS VARIETAIS EM FEIJÃO

*Ricardo José Guazzelli¹
José Augusto Martins Rocha²*

Com a finalidade de identificar misturas de linhagens de feijão mais eficientes em produção do que os seus componentes (linhagens) isolados, foram selecionadas, previamente, em capacidade de competição (cc), sete linhagens de feijão preto, nas cultivares Costa Rica (B), Preto GI (I), Iguaçu (J) e Preto EEP 551 (M). Os tratamentos constituíram-se dessas linhagens plantadas isoladamente e em 21 combinações de duas linhagens. A cultivar Carioca foi plantada repetidas vezes dentro da área experimental, como testemunha adicional.

O plantio foi efetuado em 4 de junho de 1987. As parcelas compunham-se de três fileiras de feijão, espaçadas de 0,5m, com 6,0m de comprimento e, na fileira, foram semeadas três sementes, em covas espaçadas de 0,2m, desbastando-se, aos 30 dias após o plantio, para duas plantas por cova em média. Foi feita irrigação por aspersão. A colheita foi feita utilizando-se todas as três fileiras, eliminando-se duas covas em cada extremidade. Área total da parcela era de 9,00 m² e, útil, de 7,80m².

Foi feita calagem com 3 t/ha de calcário dolomítico, incorporadas ao solo antes do plantio. No plantio foram aplicados 300 kg/ha da fórmula 4-30-16, no sulco e, 100 kg/ha de sulfato de amônio, em cobertura, 30 dias após. Foram feitas duas pulverizações, com misturas de fungicidas e inseticidas, em 29.06.87 e 15.07.87, respectivamente. A primeira, com Cerconil-Azodrin, recomendadas no controle de ferrugem, mancha angular e da praga cigarrinha verde. A segunda,

¹Eng.-Agr., Dr., Pesquisador EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), Caixa Postal 179, 74000 Goiânia, GO.

²Eng.-Agr., B.Sc., Pesquisador EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAF), Caixa Postal 179, 74000 Goiânia, GO.

CT/20, CNPAF, fev/88, p.2

com a mistura Benlate-Azodrin, visando a combater a mancha angular, o oídio e a cigarrinha verde.

A Tabela 1 mostra a produtividade das linhagens isoladamente e em suas combinações, duas a duas, obtidas mediante a mistura de cada uma delas na proporção de 50%, bem como a reação de cada linhagem à ferrugem, à mancha angular, à bacteriose comum, à antracnose e ao oídio, ocorridos no experimento. Foram dadas notas de 1 a 5 correspondendo: 1 - ausência de sintomas e 5 - muito susceptível. A ferrugem e a bacteriose comum foram as doenças que tiveram maior incidência. O desempenho das misturas foi comparado aos resultados médios das linhagens com componentes em unicultivo, sendo estabelecido o percentual de aumento para cada combinação, quando ocorreu. Das 21 misturas, obteve-se efeito em relação à média das linhagens isoladas em 18 combinações, em relação à média das linhagens isoladas. Estas combinações tiveram a amplitude de 1 a 20%, que estão dentro das expectativas para os plantios na época de inverno, em experimentos anteriores. Da mesma forma, as maiores diferenças, que favorecem as misturas, têm sido obtidas nos plantios da época seca, alcançando até 100% em algumas misturas específicas, quando ocorrem estresses hídricos pronunciados ou doenças e pragas. Somente três misturas apresentaram produção menor que a média de seus pares com amplitude de 1 a 5. No plantio das águas, o desempenho das misturas assemelha-se mais ao da época de inverno. Dentre as sete linhagens usadas (Tabela 1), a SPM-10 apresentou a maior produtividade (1.906 kg/ha), e a SPJ-2, a menor (1.182 kg/ha). Tem sido comum nos estudos de misturas varietais obter aumento na produtividade. Entretanto, tem sido difícil produzir misturas que sejam significativamente mais produtivas do que o melhor componente em unicultivo. O presente experimento não fugiu a essa regra. A melhor combinação (SPB-1 + ISC-9) alcançou 2.011 kg/ha, que se aproxima de 1.906 kg/ha, da linhagem SPM 10, a melhor do experimento, embora seja estatisticamente superior aos componentes SPB-1 e ISC-9, com 1.673 e 1.603 kg/ha, respectivamente.

A produtividade média da cultivar Carioca, usada como testemunha, foi de 1.337 kg/ha.

O sucesso dessa tecnologia requer três requisitos principais: 1 - uso de componentes eficientes em suas misturas; 2 - compor misturas homogêneas quanto a características do grão e da planta; e 3 - produzir os componentes em unicultivo e misturá-los na operação de plantio.

CT/20, CNPAF, fev/88, p.3

Tabela 1. Produtividade, em kg/ha, de linhagens de feijão preto em unicultivo e de suas misturas, duas a duas, em comparação com a cultivar Carioca. CNPAF, Goiânia, GO, Novembro 1987.

Plantio: 04.06.1987

Trat.	Identificação	(L1+L2) 2		Efeito da mistura em relação a um unicultivo 100(1-B/A)	Reação das linhagens às doenças no experimento			
		A	B		Fer.			
					M.Ang.	Bact.	Antrac.	Oídio
01	SPB-1	1673b	-	-	3,5	3,0	2,5	2,0
02	BSC-5	1780a	-	-	3,7	3,0	3,2	2,2
03	BSC-6	1581b	-	-	3,5	3,0	3,6	2,5
04	SPB-5	1564c	-	-	3,5	3,0	4,0	2,0
05	ISC-9	1603b	-	-	4,0	3,0	3,8	2,2
06	SPJ-2	1182c	-	-	5,0	3,0	3,5	2,2
07	SPM-10	1906a	-	-	3,8	3,0	3,8	2,2
08	SPB-1+BSC-5	1684b	1726	-	-	-	-	-
09	SPB-1+BSC-6	1650b	1627	1	-	-	-	-
10	SPB-1+SPB-5	1979a	1726	13	-	-	-	-
11	SPB-1+ISC-9	2011a	1638	19	-	-	-	-
12	SPB-1+SPJ-2	1699b	1427	16	-	-	-	-
13	SPB-1+SPM-10	1874a	1735	7	-	-	-	-
14	BSC-5+BSC-6	1834a	1681	8	-	-	-	-
15	BSC-5+SPB-5	1596b	1672	-	-	-	-	-
16	BSC-5+ISC-9	1784a	1691	5	-	-	-	-
17	BSC-5+SPJ-2	1585b	1481	7	-	-	-	-
18	BSC-5+SPM-10	1853a	1843	1	-	-	-	-
19	BSC-6+SPB-5	1838a	1573	14	-	-	-	-
20	BSC-6+ISC-9	1838a	1592	13	-	-	-	-
21	BSC-6+SPJ-2	1727a	1387	20	-	-	-	-
22	BSC-6+SPM-10	1865a	1744	6	-	-	-	-
23	SPB-5+ISC-9	1795a	1583	12	-	-	-	-
24	SPB-5+SPJ-2	1609b	1373	15	-	-	-	-
25	SPB-5+SPM-10	1893a	1843	3	-	-	-	-
26	ISC-9+SPJ-2	1639b	1392	15	-	-	-	-
27	ISC-9+SPM-10	1748a	1754	-	-	-	-	-
28	SPJ-2+SPM-10	1705b	1544	9	-	-	-	-
(check)	Carioca	1337c	-	-	-	-	-	-

C.V. = 11,33% DMS.05 = 305 kg/ha

Legenda de reação às doenças: 1 - ausência de sintomas; 2 - ocorrência de pequenas lesões em número reduzido; 3 - ocorrência de lesões de tamanho pequeno a intermediário; 4 - suscetível - presença de lesões grandes; 5 - muito suscetível - lesões grandes, extensas áreas necrosadas.