

**EMBRAPA**

Centro de Pesquisa Agropecuária
do Trópico Semi-Árido (CPATSA)
Rua Presidente Dutra, 160
Fone: 961-0122*
Telex (081) 1878
Cx. Postal, 23
56.300 - PETROLINA - PE

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 15 Mês: 4 Ano: 1982 Pág.5

OBTENÇÃO E SELEÇÃO DO MILHO JATINÃ¹

Manoel Abílio de Queiróz²

José Nilson Melo³

Manoel Xavier dos Santos

José Pessoa de Melo Souto

Luiz Henrique de O. Lopes²

Este programa foi iniciado em 1972, com o objetivo de obter variedades de milho de grãos semidentados, alta produtividade, boas características agronômicas e adaptadas às condições do Nordeste brasileiro. Com base em resultados anteriores de pesquisa, foram escolhidas vinte e três populações de milho dos tipos Dentado e Flint que, após três ciclos de recombinação e criteriosa seleção em campo e laboratório, deram origem a 400 famílias de meios irmãos. O método de seleção adotado foi o de seleção entre e dentro de famílias de meios irmãos.

Durante todas as fases do processo de melhoramento, os ensaios receberam adubação e irrigação. As sementes remanescentes (III e IV ciclos) sofreram seleção para cor do grão, dando-se preferência

¹ Contribuição do Convênio SUDENE/EMBRAPA/BRASCAN-NORDESTE/IPA/ESALQ/USP-IGen

² Pesquisador CPATSA-EMBRAPA

³ Pesquisador da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária - IPA



cia ao amarelo intenso. Na fase de recombinação das famílias, a proporção das fileiras femininas para as masculinas foi sempre de 3:1, com despendoamento manual, sendo o plantio das fileiras masculinas realizado em duas épocas. Para a formação das fileiras masculinas, foram retiradas e misturadas iguais quantidades de sementes de cada uma das famílias selecionadas.

Estabeleceu-se, inicialmente, que o teste de avaliação das famílias deveria ser efetuado, preferencialmente, em três locais que apresentassem diferentes tipos de solos. A metodologia adotada para avaliar as 400 famílias foi a de látice triplo simples, 10 x 10, com quatro experimentos e uma repetição por local. Foram incluídas como testemunhas as variedades Centralmex, Azteca e Maya. Desta forma, em abril-maio de 1975, foram instalados os ensaios nos municípios de Petrolândia, PE, Petrolina, PE e Belém do São Francisco, PE, em solos aluvial, vertissolo e latossolo, respectivamente. Utilizou-se o método no qual todas as famílias foram re combinadas ao mesmo tempo, tendo sido instalado o campo de recombinação em junho de 1975, no Município de Cabrobó, PE. Na seleção entre famílias, foram consideradas, nos três locais, as características de acamamento e produtividade, elegendo-se as melhores 95 famílias, correspondendo a uma intensidade de seleção de 24%. Após identificação destas famílias no campo de recombinação, foram escolhidas, dentro de cada fileira, quatro a cinco plantas competitivas, prolíficas, sadias, bem empalhadas e de baixa inserção de espiga. Nova seleção foi praticada em laboratório, reconstituindo-se as 400 famílias para continuidade do programa. Completou-se, desta forma, o primeiro ciclo de seleção, obtendo-se o Composto Jatinã HS-I.

O segundo ciclo de seleção foi iniciado em 1976, plantando-se os experimentos nas localidades de Petrolina, PE, Juazeiro, BA e Belém do São Francisco, PE, obedecendo-se a mesma metodologia do ano anterior. O campo de recombinação foi instalado na mesma época em Belém do São Francisco, PE, distanciando, porém, no tempo e espaço do ensaio de avaliação. Com base nos resultados de avaliação nos três locais, foram escolhidas as 21% melhores famílias, identificadas no campo de recombinação. Devido a um forte ataque

de insetos neste campo, não foi possível obter, dentro de cada família, as plantas necessárias para reconstituição das famílias. Assim sendo, tomou-se quantidades iguais de sementes de cada uma das famílias selecionadas no campo de recombinação, as quais foram plantadas no final de 1976.

Praticou-se uma seleção massal estratificada, recompondo, então, as 400 famílias de meios irmãos. Em 1977, completou-se o segundo ciclo de seleção, obtendo-se o Composto Jatinã HS II.

No período de 1978/79, foi iniciado e completado o terceiro ciclo de seleção, sendo o teste de avaliação entre famílias realizado nas mesmas localidades do ano anterior, e obedecendo a mesma metodologia. A recombinação foi efetuada após a análise dos dados. Tomaram parte nessa recombinação as 20% famílias selecionadas, cujo plantio foi realizado em Belém do São Francisco, PE, completando-se, assim, em 1979, o terceiro ciclo de seleção entre e dentro de famílias do Composto Jatinã HS-III.

O quarto ciclo de seleção foi iniciado em 1979, com o plantio dos ensaios de avaliação das 400 famílias no Município de Belém do São Francisco, PE, uma vez que foi impossível realizar o plantio em localidades diferentes, devido ao problema de enchentes ocorrido na região. A metodologia utilizada foi idêntica aos anos anteriores. No início, meio e final de cada experimento, foram intercaladas as testemunhas Centralmex e Azteca.

Após a seleção das 20% melhores famílias, efetuou-se, em 1980, o plantio do campo de recombinação, usando-se sementes remanescentes, em Vitória de Santo Antão, PE. Na época da colheita, o procedimento adotado para seleção dentro de cada família foi idêntico ao usado no primeiro ciclo. Reconstituiu-se, assim, as 400 famílias de meios irmãos, fechando-se, também, o quarto ciclo de seleção. O programa de melhoramento vem tendo continuidade, sendo lançado, em 1981, os ensaios de avaliação das 400 progênies de meios irmãos.

A Tabela 1 mostra a produtividade média das 400 famílias de meios irmãos para cada ciclo de seleção realizado, bem como a quantidade das famílias selecionadas, com a produtividade. Pode-

-se verificar que de um ciclo para outro houve sempre um ganho relativo de produtividade, exceto para o quarto ciclo, que teve uma queda para ambas as situações. Comparando-se a média das 400 famílias testadas, em relação à média das testemunhas, pode-se notar, dentro de cada ciclo, que houve um maior número de vezes em que as 400 famílias testadas mostraram produtividades superiores às testemunhas.

Tendo em vista a boa performance produtiva de algumas famílias, selecionou-se, em 1980, as 20 melhores famílias (sementes remanescentes de 1979), com o objetivo de obter-se uma variedade experimental. Para isto, de cada um dos experimentos, foram escolhidas de três a sete famílias, cujas produtividades oscilaram de 5.300 a 7.000 kg/ha. Estas famílias já estão sendo recombina_das, para posteriormente serem submetidas a ensaios de avaliação e futuramente serem lançadas como uma variedade.

AGRADECIMENTOS

À SUDENE e ao grupo BRASCAN-NE, pelo apoio financeiro prestado no desenvolvimento inicial desta pesquisa.

À ESALQ-USP, representada pelo IGen., na pessoa do Dr. Ernesto Paterniani, pelo assessoramento científico prestado.

Ao IPA pelo apoio e facilidades concedidas no desenvolvimento deste trabalho.

À EMBRAPA pelo efetivo apoio e confiança que vem dando no desenvolvimento do trabalho.

TABELA 1. Produtividade média (kg/ha) das 400 famílias testadas, das famílias selecionadas do Composto Jatinã e das testemunhas, com respectivos ganhos relativos entre os quatro ciclos e dentro de cada ciclo, quando comparados com a média das testemunhas.

Ciclos/anos	Famílias testadas	Produtividade kg/ha	Ganho relativo em relação às testemunhas (%)	Famílias selecionadas	
				Total	Produtividade-kg/ha
Composto Jatinã HS-I-1975	400	4.113 (100%)	128	95	4.299 (100%)
Testemunhas (Centralmex-Azteca-Maya)	-	3.217	100	-	-
Composto Jatinã HS-II 1976/77	400	4.297 (100%)	96	84	4.854 (113%)
Testemunhas (Centralmex-Azteca-Maya)	-	4.490	100	-	-
Composto Jatinã HS-III 1978/79	400	4.954 (120%)	123	80	5.933 (138%)
Testemunhas (Centralmex-Azteca-Maya)	-	4.023	100	-	-
Composto Jatinã HS-IV 1979/80	400	3.816 (93%)	113	80	5.424 (126%)
Testemunhas (Centralmex-Azteca)	-	3.358	100	-	-