Programa de melhoramento
2005 FD-0034
21811-1

rama de
ento Genético
da Bananeira em Execução na
Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

Incorporado 25/09/12
Responsável

Embrapa

Programa de Melhoramento Genético da Bananeira em Execução na Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

Zilton José Maciel Cordeiro[1]
Sebastião de Oliveira e Silva[1]

A implantação do programa brasileiro de melhoramento genético da bananeira foi idealizado pela ***Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical*** (CNPMF) no início dos anos 80, recebendo substancial apoio da ***Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*** (CENARGEN) tanto na indicação / contratação de consultores, quanto na organização das viagens internacionais para coleta de germoplasma. Inicialmente, foram contratadas algumas consultorias de curto período, das quais participaram o Dr. Phillip Rowe, da United Fruit Company e os Drs. Hamilton e Ito, da Universidade do Havaí. Em 1981, foi contratado como consultor, por longo período, o Dr. Kenneth Shepherd, com larga experiência adquirida em melhoramento de banana na Jamaica, permanecendo no programa até o início de 1994. No início, o Dr. Shepherd ficou sediado no CENARGEN, onde deu início à fase de enriquecimento do germoplasma de banana, mediante viagens de coleta. Foram realizadas pelo menos três expedições ao exterior. Em 1982 foram realizadas viagens à Índia, Filipinas, Nova Guiné e Havaí; em 1983 à Venezuela e Equador e em 1985 à Martinica, Guadalupe, Tailândia, Malásia e Indonésia. Nestes períodos foram também realizadas expedições nacionais de coleta. Como

[1]Engenheiro Agronômo, D.Sc., Pesquisador da ***Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical***, Caixa Postal 007, CEP 44380-000 Cruz das Almas, BA.

resultado destes esforços, o Banco Ativo de Germoplasma de banana (BAG- Banana) conta hoje com 400 acessos, ocupando posição de destaque no cenário mundial.

Quase concomitantemente, em novembro de 1982, iniciaram-se as polinizações controladas dando, efetivamente, início ao programa de melhoramento genético da bananeira no Brasil. Os objetivos iniciais incluíam além do aumento de produtividade e redução de porte das variedades, principalmente, a obtenção de variedades resistentes às principais doenças (Sigatoka-amarela, Sigatoka-negra, mal-do-Panamá e nematóides). De início dispunha-se basicamente de espécies diplóides selvagens e algumas variedades AA. Os primeiros híbridos tetraplóides foram obtidos em 1983, mediante cruzamentos entre os diplóides disponíveis e variedades comerciais tipo Prata. Nesta fase foram selecionados os tetraplóides PV03-44, PV03-76, JV03-15, PA03-22 e PA12-03. Esses híbridos passaram por avaliações de resistência à Sigatoka-amarela e mal-do-Panamá, destacando-se os PV03-44 e PA03-22, por apresentarem melhor nível de resistência às duas doenças. Faltava, no entanto, informações sobre a doença mais importante da bananeira e que ainda não havia sido constatada no Brasil, a Sigatoka-negra. Um acordo de cooperação técnica firmado entre a Embrapa/Catie/Inibap (International Network for the Improvement of Banana and Plantain) permitiu a avaliação na Costa Rica dos genótipos superiores de banana sintetizados no Brasil. Em 1990 foram obtidas as primeiras informações, geradas a partir do acordo, indicando os híbridos PV03-44, PV03-76 e JV03-15 como resistentes à Sigatoka-negra. A estes se seguiram outros lotes que foram igualmente avaliados. Uma posterior parceria do CNPMF, neste trabalho, foi feita com a Corbana (Corporação Bananeira Nacional) e Inibap.

O programa de melhoramento genético, envolvendo a área de fitossanidade, já produziu e avaliou cerca de 20.000 híbridos diplóides AA e 3.000 híbridos tetraplóides de constituição genômica AAAB, dos quais a maioria é do tipo Prata e alguns do tipo Maçã. Desse total, foram selecionados 47 híbridos diplóides e lançadas seis variedades (Pioneira, Pacovan Ken, Tropical, Preciosa, Garantida e Caprichosa). Além disso, foram introduzidas e recomendadas as variedades Mysore, Pacovan, Prata Anã, Caipira, Thap Maeo, FHIA-18, Prata Graúda e Maravilha (FHIA 01). Algumas apresentam resistência à Sigatoka-amarela, à Sigatoka-negra e ao mal-do- Panamá.

Além do melhoramento convencional por hibridação, o CNPMF vem fazendo seleção dentro do BAG-Banana, que já resultou em variedades como Prata Anã e Pacovan, recomendadas em 1984, constituindo-se hoje nas principais variedades brasileiras. No mesmo BAG-Banana foram selecionadas também a 'Caipira' e a 'Thap Maeo' com boas características agronômicas e organolépticas, além de resistência à Sigatoka-amarela, Sigatoka-negra e ao mal-do-Panamá, as quais foram recomendadas em dezembro de 1999.

Com o avanço dos resultados, as parcerias internacionais do programa de melhoramento fortaleceram-se, tendo boa parte de suas atividades sido financiadas pelo Banco Mundial e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Atualmente, as atividades de melhoramento genético de banana estão integradas ao Programa Internacional de Avaliação de Musa, coordenado pela Inibap. Em função desse intercâmbio, genótipos melhorados obtidos em outros programas de melhoramento da bananeira têm sido introduzidos, passando a fazer parte dos nossos genótipos superiores e integrando as avaliações nas diversas partes do país. Os genótipos assim obtidos são híbridos

portadores de resistência à Sigatoka-negra e ótimas características agronômicas.

Devido à visão antecipada e pró-ativa do problema Sigatoka-negra, a ***Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical***, diante da constatação da doença em território brasileiro, pode colocar à disposição da bananicultura brasileira variedades resistentes a esta grave doença. As primeiras a serem recomendadas foram a Caipira e Thap Maeo, selecionadas a partir do BAG-Banana. Após este lançamento, ocorrido já com a presença da Sigatoka-negra no país, outras variedades foram recomendadas e/ou lançadas pela ***Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical***, tais como: 'Fhia18', um híbrido tipo Prata introduzido de Honduras; 'Pacovan Ken' e 'Preciosa', híbridos tipo Pacovan gerados pelo programa de melhoramento da Embrapa; 'Prata Graúda' e 'Maravilha', híbridos tipo Prata também introduzidos de Honduras e 'Prata Garantida' e 'Prata Caprichosa', híbridos tipo Prata, gerados pelo programa de melhoramento da Embrapa. Outros genótipos resistentes à Sigatoka-negra continuam em avaliação, visando a sua disponibilização aos produtores. Estima-se que mais de três milhões de pessoas no país, que dependem direta ou indiretamente da banana, sejam beneficiárias das novas variedades criadas pelo programa brasileiro de melhoramento genético, executado pela ***Embrapa***.

Além do melhoramento convencional, novas técnicas foram incorporadas ao programa, relacionadas à indução de mutação, fertilização in vitro, hibridação somática, duplicação do número de cromossomos e transformação genética, visando acelerar a produção de novos genótipos superiores na ***Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.***

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Rua Embrapa, s/n - CP. 007 - 44380-000 - Cruz das Almas - BA
PABX (75) 3621-8000 - Fax (75) 3621-8097
sac@cnpmf.embrapa.br
www.cnpmf.embrapa.br

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS

Julho/2005
Tiragem: 1000 exemplares