

## BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE MILHETO

Andrade, R.V.; Santos, F.G.; Dea, A.M.N.

Rodovia MG, 424, Km 65 – CEP. 35701-970 – CP 151, Sete Lagoas, MG. E-mail: ramiro@cnpmis.embrapa.br

A cultura do milho tem-se expandido de forma acelerada nos cerrados brasileiros, devido à sua versatilidade de usos, rusticidade, crescimento rápido e, também, por apresentar resistência à seca, adaptação a solo de baixa fertilidade e excelente capacidade de produção de biomassa (Seguy et al. 1993).

O Banco Ativo de Germoplasma de Milheto tem como objetivo cumprir um programa sistemático de organização e monitoramento visando atender, dentro das possibilidades, o atendimento de demandas dos usuários, melhoristas e pesquisadores em geral.

A introdução de germoplasma tem sido feita, principalmente, através do ICRISAT e de outras instituições internacionais, sendo que o intercâmbio tem sido efetuado com instituições de pesquisa e pesquisadores.

As atividades de regeneração e/ou multiplicação de sementes de germoplasma de milho vêm sendo feitas de acordo com uma programação de 100 a 140 acessos por ano, em duas épocas, quando a existência mínima de sementes é de 100 gramas e a germinação é inferior a 60%. Em Sete Lagoas, MG, a multiplicação é feita semeando-se três fileiras de quatro metros, cerca de 150 plantas. A polinização é controlada, utilizando-se sacolas de papel, na fase de florescimento. Este plantio é realizado dentro de um telado, construído para proteger a cultura contra o ataque de pássaros, com capacidade para sementeira de 100 acessos.

A multiplicação de sementes também é realizada em Janaúba, MG, utilizando-se a metodologia de campos isolados, com polinização aberta, plantando-se cinco metros (10 g de sementes), cerca de 250 plantas. Na fase de formação de grãos, usam-se sacolas de tela de nylon para proteção contra pássaros. A colheita, trilha e limpeza são manuais.

É realizada a caracterização morfológica dos acessos utilizando-se 22 descritores, seguindo a metodologia de IBPGR/ICRISAT (1993): vigor da planta aos 18 dias; dias de florescimento, classe de florescimento, produção, potencial de forragem, comprimento da folha, largura da folha, altura da planta, alongamento do pedúnculo, comprimento da panícula, espessura da panícula, forma da panícula, número total de perfilhos, número de perfilhos produtivos, aspecto total da planta, número total de folhas, espessura do caule, comprimento do entrenó, cor do grão, peso de 1.000 sementes, forma do grão.

A conservação a curto e médio prazos dos acessos é feita em câmaras frias a 10°C e secas (30% de umidade relativa), com capacidade de 120m<sup>3</sup>. As sementes são acondicionadas em embalagens de pano de algodão padronizadas, que são mais resistentes e facilitam o manuseio. Utiliza-se também saco de papel kraft quando a quantidade de sementes é pequena. As embalagens contendo as sementes dos acessos são identificadas com o número da câmara, o número da estante e o número da prateleira onde está sendo guardada.

A conservação a longo prazo é feita na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília, DF, em câmaras frias a 20°C negativos. Já foram enviados 132 acessos de germoplasma de milho, com no mínimo de 40 gramas de sementes. Foi adotado o critério de enviar apenas o germoplasma que tivesse o poder germinativo acima de 50%.

As introduções de germoplasma no BAG Milheto começaram em 1995, com uma coleção de 940 acessos de milho do ICRISAT, originalmente recebida pela Embrapa Milho e Sorgo nos anos 70. Também em 1995, foram recebidos 25 acessos do ICRISAT, enviados por pesquisadores do CIRAD-CA que trabalhavam em Lucas do Rio Verde, MT.

Em 1996, foram introduzidos 19 acessos do INTSORMIL, enviados pela Universidade de Nebraska; 32 acessos do ICRISAT, enviados por pesquisadores da Embrapa Gado de Leite, situada em Juiz de Fora, MG; oito acessos coletados em Bagani, Namíbia, e enviados pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; 44 acessos do Zimbábue, enviados pelo USDA, de Maryland, EUA.

Em 1997, houve uma introdução de 682 acessos do ICRISAT, compreendendo linhagens macho-estéreis, linhagens polinizadoras, variedades lançadas e em teste avançados, populações, materiais com insensibilidade ao fotoperiodismo e materiais de ensaios cooperativos.

Em 1998, foram introduzidos 23 acessos do ICRISAT, para estudos de avaliação da produção potencial de forragem e massa verde. Esse estudo vem sendo feito em conjunto com a Embrapa Cerrados. Atualmente, o BAG milheto conta com 1.773 acessos.

As atividades de multiplicação de sementes, com amplitude de peso, quantidade de acessos em que foi feito o teste de germinação e variação da porcentagem de germinação obtidos, foram resumidas para o período de 1996 a 2000. (Tabela 1).

Atualmente, já foram caracterizados 521 acessos e os dados foram digitados em planilha próprias, para posterior análise.

As principais atividades relacionadas com o Banco Ativo de Germoplasma de Milheto encontram-se na tabela 2, podendo-se observar a quantidade total /ano de acessos introduzidos, conservados, multiplicados, caracterizados e enviados ao Cenargen para preservação a longo prazo.

Tabela 1. Números de acessos multiplicados, faixa de pesos de sementes obtida, número de acessos com teste de germinação e faixa de porcentagem de germinação. Embrapa Milho e Sorgo, 2000.

Ano	Multiplicados	Peso(g)	Número	% Germinação
1996	124	2,0 – 1.820,0	124	24 – 85
1997	84	15,0 – 2.350,0	84	6 – 90
1998	144	2,0 – 3.700,0	106	22 – 78
1999	150	4,0 – 1.900,0	142	9 - 92
2000	100	24,0 – 375,0	100	48 - 83
Total	602		556	

Tabela 2. Atividades realizadas no Banco ativo de Germoplasma de Milheto considerando o período de 1995 a 2000. Embrapa Milho e Sorgo, 2001.

Ano	Introduzidos	Conservados	Multiplicados	Caracterizados	Longo Prazo*
1995	965	965	479	0	0
1996	103	1.068	124	0	0
1997	682	1.750	84	86	51
1998	23	1.773	144	185	81
1999	0	1773	150	1500	0
2000	0	1.773	100	100	0
Total	1.773	1.773	1081	521	132

\* Acessos enviados para a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, para conservação a longo prazo

#### REFERÊNCIAS

- INTERNATIONAL BOARD FOR PLANT GENETIC RESOURCES (Roma, Itália) *Descriptors for sorghum (sorghum bicolor L. Moench)* Rome: IPBGR/Patancheru: ICRISAT, 1993. 38P.
- SEGUY, L.; BOUZINAC, S. ; GIARETTA, W. ; TRENTINI, A. & SOUZA, F. *Gestão dos solos e das culturas nas áreas de fronteiras agrícolas dos cerrados úmidos do Centro Oeste Brasileiro, ano agrícola 1992-1993.* Convênio RPA/CIRAD-CA. Projeto