

MELHORAMENTO DA POPULAÇÃO DE MILHO CMS 14 C PARA RESISTÊNCIA À LAGARTA-DO-CARTUCHO,
Spodoptera frugiperda

O ataque da lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, tem contribuído para a redução da produtividade da cultura do milho no Brasil. Entre os métodos de controle dessa praga, o desenvolvimento de cultivares resistentes é um dos mais desejáveis, uma vez que pode atingir todos os produtores, é de baixo custo e reduz a utilização de inseticidas, evitando com isso a contaminação ambiental.

O CNPMS tem selecionado vários materiais de milho, em programa de identificação de fontes de resistência para as principais pragas dessa cultura. A população CMS 14 C foi selecionada, em 1987, como fonte de resistência a *Spodoptera frugiperda*, em testes de campo, sob infestação artificial com a praga. Além da resistência, essa população também apresentou características agronômicas desejáveis para o melhoramento genético.

No verão de 1987/88, foram avaliadas 144 progênies de irmãos-germanos para resistência à lagarta-do-cartucho. Foram selecionadas 40 progênies menos danificadas, que foram recombinadas em 1988/89, dando origem a 196 progênies de meios-irmãos, os quais foram avaliados em 1989/90, sob infestação artificial da praga. Foram selecionadas 36 progênies com dano médio inferior ou igual a 2,2%.

Duzentas novas progênies de irmãos-germanos foram avaliadas no verão de 1990/91, em Sete Lagoas, MG. Neste ensaio, a seleção foi feita considerando as principais características agronômicas e a resistência à lagarta-do-cartucho, através de infestação artificial. A média da produção das 20 progênies selecionadas (10% de intensidade de seleção) foi de 4.827 kg/ha. A média do ensaio foi 3.756 kg/ha e a testemunha intercalar (BR 201) foi de 4.615 kg/ha. As progênies selecionadas foram recombinadas sob infestação artificial da praga. Dentro de cada progênie, a seleção foi feita para plantas mais resistentes e com boas características agronômicas. A partir daí foram autofecundadas para obtenção de 200 progênies S1, sendo avaliadas no verão de 1992/93.

No inverno de 1993, foram obtidas 180 progênies S2, sob infestação artificial da lagarta-do-cartucho. Essas progênies estão sendo cruzadas no verão de 1993/94, com um testador altamente susceptível, ao mesmo tempo em que serão avançadas para S3. O topcross obtido desses cruzamentos será avaliado na primavera de 1994, para resistência à

lagarta-do-cartucho e, no verão de 1994/95, para produção. - Paulo Afonso Viana, Álvaro Eleutério da Silva.

MELHORAMENTO DA POPULAÇÃO MIRT DE MILHO PARA RESISTÊNCIA À LAGARTA-DO-CARTUCHO,
Spodoptera frugiperda

A população de milho "Multiple-Insect Resistant Tropical Population" - MIRT foi desenvolvida pelo Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo - CIMMYT, visando resistência às principais brocas do colmo e à lagarta-do-cartucho.

Em 1991, o CNPMS, através de programa cooperativo com o CIMMYT, recebeu essa população para ser melhorada, visando desenvolver cultivares com resistência a *S. frugiperda*, adaptadas às condições brasileiras. Após uma seleção preliminar em progênies de irmãos-germanos dessa população, foram obtidas 180 progênies S1, que foram avaliadas juntamente com 16 progênies da população CMS 23, para resistência à lagarta-do-cartucho, sob infestação artificial. O delineamento experimental utilizado foi um látice triplo 14 x 14, com parcela de uma fileira de 5,0 m de comprimento e uma testemunha intercalar resistente à lagarta-do-cartucho (CMS 14C x Zapalote Chico).

Os resultados mostraram que os danos causados pela lagarta-do-cartucho, nas 196 progênies avaliadas, tiveram uma amplitude de 3,65 a 1,07, em uma escala de 0 a 9, onde 0 representa planta sem danos e 9, planta com a maioria das folhas com grandes lesões. A testemunha, Zapalote Chico x CMS 14C, obteve a média de 5,50. O peso de espigas sem palha, avaliado em 5m de fileira, variou de 402,0 a 2.120,4g. Das progênies avaliadas, foram selecionadas 37 menos atacadas (35 de MIRT e 2 de CMS 23) pela praga, através do teste de agrupamento de médias de Fasoulas (1% probabilidade), representando 18,9% das progênies. O dano médio dessas progênies variou de 3,65 a 4,64 (Tabela 169). Essas progênies serão autofecundadas, para a obtenção da geração S2. O processo de seleção continuará até a geração S3, cujas progênies serão cruzadas com um testador de alta capacidade de combinação para produção e altamente suscetível à lagarta-do-cartucho. Esse topcross será avaliado e as linhagens selecionadas participarão na síntese de híbridos e de um sintético, para dar continuidade ao programa de seleção de plantas resistentes à *S. frugiperda*. - Paulo Afonso Viana e Paulo Evaristo Oliveira Guimarães.