

RESISTÊNCIA DA VARIEDADE AF-28 À MOSCA DO SORGO, *Contarinia sorghicola*, NA AUSÊNCIA DE OUTRAS VARIEDADES¹

C.J. ROSSETTO² W. GONÇALVES² J.L.M. DINIZ²

ABSTRACT

Resistance of sorghum variety AF-28 to sorghum midge in the absence of susceptible varieties

The variety AF-28, which has shown high level of resistance against sorghum midge *Contarinia sorghicola* Coq. under field conditions, was tested in the absence of susceptible varieties, under severe artificial infestation, in cage conditions. This variety showed good resistance under these conditions.

INTRODUÇÃO

A mosca do sorgo, *Contarinia sorghicola* Coquillett, 1898 (Diptera Cecidomyiidae) constitui fator limitante para a produção do sorgo em quase todas regiões do Brasil.

Observações feitas em Campinas, S.P., em coleções de variedades de sorgo sujeitas a infestações severas dessa praga, demonstraram que, nessas condições, a variedade AF-28 sempre foi pouco danificada, mostrando-se altamente resistente à mosca do sorgo (ROSSETTO & BANZATTO, 1967; ROSSETTO et alii, 1972). A variedade AF-28 mostrou boa resistência à mosca, quando plantada em condições de campo, junto a outras variedades suscetíveis, em diversas regiões do Brasil onde foi testada, como Jaboticabal, S.P., Sete Lagoas, M.G. e Fortaleza, Ce. (LARA, 1974, J.L. OVERMAN, informação pessoal e J.H.R. dos SANTOS informação pessoal). Em condições de campo, na presença de outras variedades suscetíveis a variedade AF-28 tem apresentado, portanto, resistência alta e estável.

O presente trabalho foi executado para observar o comportamento da variedade AF-28 em condição de isolamento, na ausência de outras variedades suscetíveis e sob forte infestação artificial de *Contarinia sorghicola*.

¹Trabalho apresentado no 2º Congresso da SEB - Pelotas, RS., 1975 e realizado com recursos de acordo UNIÃO-ESTADO FAPESP proj. 72/1471 e do CNPq proc. 12910/73.

²Seção de Entomologia Fitotécnica do I.A.C. e Bolsistas do CNPq, 13.100 - Campinas, SP., Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Utilizou-se as variedades AF-28 e Sart, esta última suscetível à *Contarinia sorghicola*, plantadas em vasos e colocadas separadas, em telados cobertos com teto de vidro, medindo 3 x 5m, localizados na Estação Experimental Central do Instituto Agrônômico, em Campinas. Os vasos eram de alumínio, medindo 15cm de diâmetro superior, 10cm de diâmetro de fundo e 16cm de altura e deixou-se uma planta por vaso.

As variedades AF-28 e Sart florescem em épocas distintas, sendo necessária a coincidência de florescimento para efetuar os testes comparativos, já que a praga infesta as flores.

Foram feitos 16 plantios sucessivos com intervalo de uma semana, de 20 vasos de cada variedade com a finalidade de assegurar a coincidência de florescimento de 10 plantas de cada variedade, que eram então colocadas no interior dos telados separados, para serem artificialmente infestadas. Os plantios foram feitos nas seguintes datas: 03/12/73, 10/12/73, 17/12/73, 26/12/73, 02/01/74, 07/01/74, 15/01/74, 28/01/74, 28/01/74, 04/11/74, 11/11/74, 18/11/74, 27/11/74, 04/03/74, 18/03/74 e 25/03/74.

As 10 plantas eram colocadas no interior do telado no segundo dia após o início do florescimento, Liberava-se então, no interior de cada telado, uma vez por dia durante 5 dias consecutivos, a partir do dia da colocação das plantas, 500 adultos de *Contarinia sorghicola* apanhados ao acaso, de população nascida de panículas de sorgo coletadas no campo e deixadas em latas de emergência no laboratório.

Foram feitas 5 comparações, tendo sido a colocação das 10 plantas floridas e as primeiras infestações, efetuadas nas seguintes datas: 08/03/74, 16/04/74, 22/04/74, 29/04/74 e 04/05/74.

Após a formação dos grãos atribuiu-se uma nota de dano a cada panícula, utilizando-se a escala de notas de dano sugerida por F.F.M. Lara, e que é a seguinte:

Nota 0 - Nenhum dano;

Nota 1 - Dano quase nulo, mas pode-se notar a presença de sintomas da mosca;

Nota 2 - Dano visível mas não ultrapassando 25% dos grãos;

Nota 3 - De 25 a 50% dos grãos atingidos;

Nota 4 - De 51 a 75% dos grãos danificados;

Nota 5 - Mais que 75% de grãos não formados;

Nota 6 - Dano quase total. Resta apenas um ou outro grão na panícula.

Nota 7 - Dano total. Nenhum grão formado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias aritméticas das notas atribuídas ao dano das 10 panículas das variedades Sart e AF-28, bem como as respectivas datas de plantio e início das infestações, estão apresentadas no Quadro 1. A Figura 1 mostra a distribuição de frequências das notas de dano atribuídas às 50 panículas de cada variedade.

Pelo Quadro 1 vê-se que a variedade AF-28 floresceu nas condições do experimento cerca de 90 dias após o plantio e a variedade Sart variou de 60 a 80 dias, sendo portanto mais precoce.

QUADRO 1 - Data do plantio, data da colocação das plantas do telado e primeira infestação, e média aritmética das notas de dano atribuídas a 10 panículas de sorgo das variedades Sart e AF-28, mantidas isoladas e infestadas artificialmente com *Contarinia sorghicola*.

Plantio	Colocação no telado e 1ª infestação	Média aritmética das notas de dano	Plantio	Colocação no telado e 1ª infestação	Média aritmética das notas de dano
10/12/73	08/03/74	2,6	17/12/73	08/03/74	6,1
15/10/74	16/04/74	2,7	28/01/74	16/04/74	6,5
22/01/74	22/04/74	2,8	11/02/74	22/04/74	6,3
28/01/74	29/04/74	2,6	27/02/74	29/04/74	5,9
28/01/74	04/04/74	2,3	04/03/74	04/04/74	4,8

Os resultados apresentados no Quadro 1 e Figura 1, mostram claramente que a variedade AF-28 se comportou como resistente, em relação à variedade Sart. Enquanto que 87% das panículas da variedade Sart tiveram dano total ou apenas alguns grãos formados (notas 6 e 7), 90% das panículas da variedade AF-28 tiveram menos de 50% de grãos não formados (notas 0, 1, 2 e 3).

Estes resultados demonstram que provavelmente a variedade AF-28 irá se comportar como resistente nas condições de campo, mesmo quando as variedades suscetíveis não estiverem presentes. Até o momento a variedade AF-28 parece ser a única variedade altamente resistente à mosca do sorgo, referida na literatura, já que a variedade Nunaba referida por BOWDEN & NEVE (1953), pelos dados apresentados parece ser de resistência moderada, e a variedade SGIRL-MR-1 foi considerada pelos seus criadores como moderadamente resistente a essa praga (WISEMAN & McMILLAN, 1968, WISEMAN et alii, 1973).

Pelos dados apresentados se conclue que a variedade AF-28 mostrou alta resistência em condições de isolamento e sob forte infestação artificial de *Contarinia sorghicola*.

O interesse desta variedade como fonte de resistência genética à mosca do sorgo é de significância mundial. Sementes dessa variedade tem sido remetida a melhoristas de sorgo de vários países e é provável que a resistência genética apresentada por essa variedade traga benefícios à cultura do sorgo em diferentes regiões do mundo.

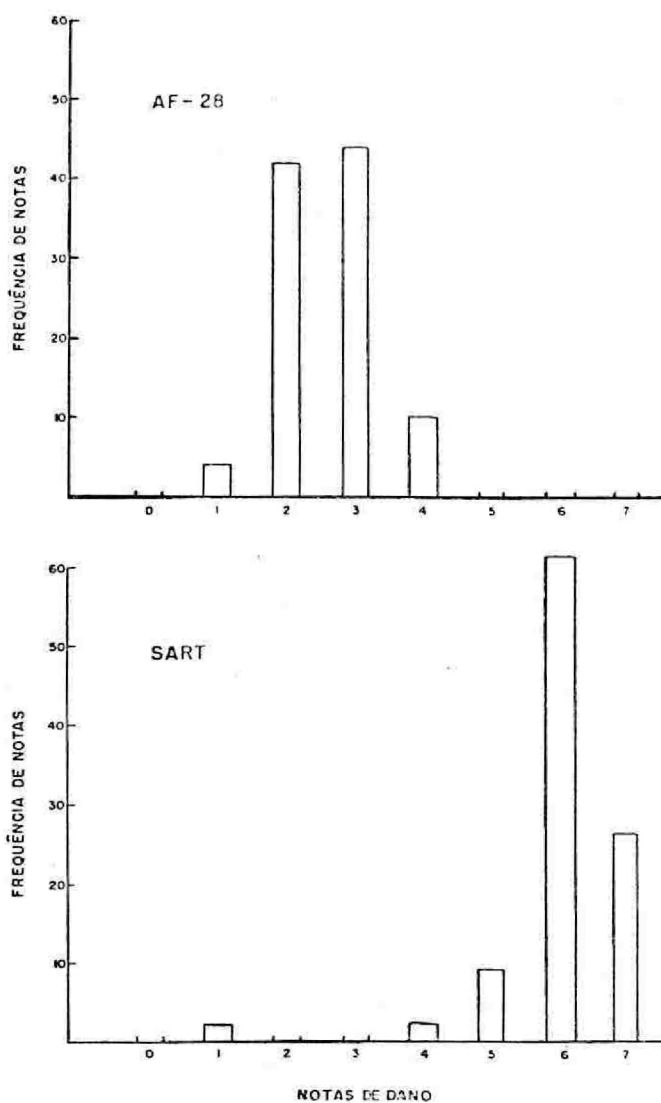


FIGURA 1 - Distribuição de frequências de notas de dano atribuídas a 50 panículas de 2 variedades de sorgo, infestadas isoladamente com *Contarinia sorghicola*.

LITERATURA CITADA

- BOWDEN, J. & NEVE, R.A. Sorghum midge and resistant varieties in the Golden Coast. *Nature*, 172(4377):551, 1953.
- LARA, F.M. Influência de genótipos de *Sorghum vulgare* Pers., local e época de plantio, inimigos naturais e inseticidas, sobre *Contarinia sorghicola* (Coquiliet, 1898) (Diptera-Cecidomyiidae). *Científica*, 1(1):118, 1974.
- ROSSETTO, C.J. & BANZATTO, N.V. Resistência de variedades de sorgo a *Contarinia sorghicola* (Coquiliet) (Diptera Cecidomyiidae). In: REUNION LATINOAMERICANA DE FITOTECNIA, 7ª, Maracay, Venezuela, 1967. *Resumo de los trabajos científicos*. p.292-293.
- _____; _____; CARVALHO, R.P.L.; AZZINI, L.E.; LARA, F.M. Pragas do sorgo em São Paulo. In: SIMPÓSIO INTERAMERICANO DE SORGO, 1ª Brasília, 1972. *Anais*. p.217-227.
- WISEMAN, B.R. & McMILLIAN, W.W. Resistance in sorghum to sorghum midge, *Contarinia sorghicola* (Coquiliet) (Diptera: Cecidomyiidae). *J. Georgia Entomol. Soc.*, 3(4):147-153, 1968.
- _____; _____; WIDSTROM, N.W. Registration of SGIRL-MR-1 sorghum germplasm. *Crop Science*, 13(3):398, 1973.

RESUMO

A variedade de sorgo grânifero AF-28, que tem se mostrado altamente resistente à mosca do sorgo, *Contarinia sorghicola*, em condições de campo, foi testada em condição de telado, sob forte infestação artificial e na ausência de variedades suscetíveis.

Utilizou-se 2 telados com cobertura de vidro, colocando-se 10 plantas floridas da variedade AF-28 em um telado e 10 plantas floridas da variedade Sart que é suscetível no outro telado.

Foram feitas 5 comparações entre 10 plantas. As infestações artificiais foram feitas com 500 moscas coletadas ao acaso, em cada telado, durante 5 dias consecutivos, a partir do 29 dia de florescimento, totalizando 2.500 moscas para cada 10 plantas.

A estimativa do dano foi feita atribuindo-se notas.

A variedade AF-28 comportou-se como altamente resistente nessas condições, o que sugere que essa variedade, quando for cultivada na ausência de variedades suscetíveis, se comportará como resistente.