

VIABILIDADE DA SELEÇÃO DE VARIEDADES DE ALGODÃO RESISTENTES A NEMATÓIDES (1). C. A. MENEZES FERRAZ. A ocorrência generalizada de nematóides parasitando o algodoeiro (*Gossypium hirsutum*, grupo Upland) no Estado de S. Paulo, com grandes danos sobretudo quando associados à incidência de «murcha» (*Fusarium vasinfectum*), levou a Seção de Algodão do Instituto Agrônomico a estudar o problema para tentar solucioná-lo. Das espécies de nematóides identificados como parasitas do algodoeiro, destacam-se *Meloidogyne incognita* e *Pratylenchus steineri*. O primeiro é muito mais importante e encontrado no Estado de São Paulo e a ele deu-se um destaque especial nos trabalhos. Dentre os vários meios empregados para o controle desses parasitas mostram-se mais promissores, pela sua maior viabilidade, o cultivo de variedades resistentes ou tolerantes e o uso de práticas culturais mais adequadas.

Foram instalados na Estação Experimental «Theodureto de Carmargo», em Campinas, em solo do tipo terra-roxa-misturada, altamente infestado pelo nematóide *M. incognita*, dois ensaios, um para comparar resistência de variedades e outro, efeitos da rotação de culturas. Este último foi iniciado em 1959-60, com a finalidade de estudar o comportamento do algodoeiro quando plantado em rotação com soja (*Glycine max*), que é suscetível ao ataque do parasita, e com amendoim (*Arachis hypogaea*) e mucna preta (*Stizolobium* sp.), ambos aparentemente imunes.

Os trabalhos com o objetivo de selecionar variedades de algodão resistentes ao *M. incognita* iniciaram-se no ano agrícola de 1958-59, pela observação e estudo de 235 variedades da coleção do Instituto Agrônomico. Apreciou-se o desenvolvimento das plantas, o aspecto vegetativo e computaram-se as produções. Ao lado dessas observações, foram efetuados exames, ao microscópio, das plantas e de amostras de terra providas do local. Ficou constatada grande infestação por *M. incognita*, bem como a presença de *P. steineri* e de um nematóide do gênero *Ditylenchus*, aparentemente parasitando o algodoeiro (2).

Das 235 variedades examinadas, 66,1% exibiam galhas causadas pelo *M. incognita*, sendo que 60% apresentavam o parasita. Pelo aspecto do desenvolvimento das plantas e pela produção, foram selecionadas como mais resistentes as seguintes variedades: Acala P. 18-C, Acala P. 21-9-2-8, Express 12 805, Ferguson's, Stoneville 38/1709, S.47, Tidewater 11, Stoneville 2B-0 813, Paymaster 53/628, Paymaster 53/782,

(1) Recebido para publicação em 16 de janeiro de 1961.

(2) O autor agradece o auxílio e a orientação que recebeu do Dr. Luís Gonzaga Lordello, da Cadeira de Zoologia da Escola Superior de Agricultura "Luís de Queiroz".

Paymaster 1 250 e Coker 100 Wilt. Essas 12 variedades foram plantadas em 1959-60, juntamente com outras 17 de mais fraco desenvolvimento, para comparação com as variedades P.Q.B. 57, Auburn 56, Rex Cotton, I.A.C.8, I.A.C.9, I.A.C.10, I.A.C.11, I.A.C.12, Campinas-817, I.A.7 111-028-9 246 e Stoneville 2B-1954, que não se encontravam na coleção estudada no ano anterior.

QUADRO 1. — Médias das produções de algodão em caroço e dos pontos (1 a 10) atribuídos às variedades segundo o aspecto de campo

Variedades	Pontos	Produção	
		kg/ha	@/alq
I.A.C. 11 .....	10,0	3 490	563
I.A.C. 10 .....	10,0	3 012	486
I.A.C. 9 .....	9,5	2 752	444
Stoneville 2B-0813 .....	9,7	2 622	423
Tidewater .....			
S.47 .....	9,2	2 523	407
Stoneville 2B-1 954 .....	9,4	1 952	315
I.A.C. 12 .....	6,4	1 884	304
	6,8	1 822	294
Stoneville 38/1 709 .....			
I.A.C. 8 (51/598) .....	8,5	1 822	294
Rex Cotton .....	6,8	1 810	292
Auburn 56 .....	5,7	1 525	246
	4,9	1 302	210
Coker 100 Wilt .....			
Acala Poso Increased .....	4,0	1 140	184
Rogers Texacala .....	3,8	824	133
Paymaster-53 518 .....	2,0	775	125
	2,0	372	60

As 40 variedades plantadas foram classificadas pelo aspecto, atribuindo-se às plantas, quando tinham 75 e 125 dias de idade, pontos de 1 a 10, de acordo com seu grau de desenvolvimento e uniformidade. No quadro 1 são apresentadas as médias dessas observações, bem como das produções referentes às treze melhores e às três piores variedades, sob o ponto de vista em aprêço. A figura 1 mostra um aspecto parcial do ensaio. Verifica-se que, apesar de parasitadas pelo *M. incognita*, diversas variedades, dentre as quais se destacaram as I.A.C.10 e I.A.C.11, se comportaram muito bem sob condições que fizeram outras fracassar.

Esses resultados levam a acreditar na possibilidade de se conse-



FIGURA 1. — Vista parcial do ensaio de melhoramento do algodoeiro, visando resistência ao nematóide *Meloidogyne incognita*. À direita a variedade I.A.C.11 e à esquerda a Paymaster 53/628.

guir, com o auxílio de variedades resistentes ou tolerantes, altas produções em terrenos infestados por nematóides, desde que outros fatores, tais como ocorrência de *Fusarium vasinfectum* (causador da murcha), plantio contínuo do algodoeiro e deficiências de adubação, não venham interferir no ciclo da planta. Como medida complementar, entre as plantas do ensaio foi iniciada uma seleção individual, cujas progênes já estão sendo postas à prova de resistência no corrente ano agrícola. SEÇÃO DE ALGODÃO, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

#### VIABILITY OF BREEDING COTTON FOR NEMATODE RESISTANCE

##### SUMMARY

Results from cotton trials planted on soil highly infested with the root-knot nematode showed that out of 250 varieties tested, 13 were very tolerant. Among these five were the local selections I.A.C.8 (51/598), I.A.C.9, I.A.C.10, I.A.C.11 and I.A.C.12. Individual plant selection made within the tolerant varieties is expected to increase the tolerance of the progenies to root-knot nematode attack.

It is pointed out that it is possible to reduce or eliminate yield losses due to the root-knot nematode attack by growing tolerant or resistant varieties on infested soils.