

PODRIDÃO INTERNA DOS CAPULHOS DO ALGODOEIRO OBTIDA POR MEIO DE INSETOS (\*). LUIZ O. T. MENDES. A podridão interna dos capulhos do algodoeiro foi anteriormente constatada no Estado de S. Paulo (1,2,3), podendo ser causada por fungos (quando então a moléstia tem o nome de stigmatomicose), ou por bactérias. Maior porcentagem de danos é causada por bactérias do que por fungos (2).

São insetos sugadores os veiculadores dos organismos responsáveis pela moléstia e como tais eram consideradas, entre nós, espécies do gênero *Dysdercus* e *Nezara viridula* (L.) (4).

Cumprindo parte do antigo programa de trabalhos referentes às espécies de insetos que causam tais danos, em 1936-37 foram feitos vários testes, para melhor constatar a importância do fato.

Para os trabalhos, primeiramente eram protegidas flôres de algodoeiro, de modo a serem obtidas maçãs de idade conhecida e absolutamente sãs. Em seguida, as maçãs formadas eram submetidas a ataque por insetos sugadores, durante número certo de dias, após os quais eram elas colhidas e examinadas para constatação de picadas e podridões. Em uma série de testes foram também feitas culturas de organismos encontrados, bem como de partes do aparelho alimentar do inseto. As culturas foram feitas pelo Eng.º Agr.º H. P. Krug.

No quadro 1 são apresentados os dados referentes a uma primeira série de provas, realizadas em março de 1936. A maioria dos insetos utilizados nesses testes foi coletada no campo, em Campinas, com exceção de: a) um exemplar de *Edessa meditabunda* (F.), coletado na Estação Experimental de Ribeirão Preto, que transmitiu a podridão interna; b) outro exemplar da mesma espécie, proveniente de Bastos, que não transmitiu a moléstia; c) quatro exemplares de *Hypselonotus fulvus* DeG., também coletados em Bastos, um deles tendo transmitido a moléstia.

Verifica-se que, para um total de 39 maçãs utilizadas tôdas foram picadas pelos insetos experimentados, em nove delas observando-se o desenvolvimento da podridão interna, transmitida pelo inseto.

No quadro 2 são apresentados os resultados de duas séries de provas. Na primeira série, realizada em janeiro de 1937, foram utilizadas maçãs de algodoeiro que haviam sido devidamente protegidas desde a flor, po-

(\*) Recebida para publicação em 1.º de dezembro de 1955.

(1) KRUG, H. P. A podridão interna dos capulhos do algodoeiro no Estado de São Paulo. Campinas, Instituto agrônômico, 1936. 18p. (Boletim técnico n.º 23, parte 1)

(2) KRUG, H. P. & MENDES, LUIZ O. T. Sobre a incidência de *Platyedra gossypiella* Saund. e *Dysdercus* spp. e várias moléstias cryptogâmicas em capulhos de algodoeiro, durante o mês de junho, 1936. Rev. Agric., Piracicaba 11:479-486. 1936.

(3) MENDES, LUIZ O. T. Os "Manchadores" do algodão (*Dysdercus* spp.). Campinas, Instituto agrônômico, 1936. 19 p. (Boletim técnico n.º 23, parte 2)

(4) HARLAND, S. C. A podridão interna dos capulhos do algodoeiro. In Krug, H. P. A podridão interna dos capulhos do algodoeiro no Estado de São Paulo. Campinas, Instituto agrônômico, 1936. 18 p. (Boletim técnico n.º 23, parte 1) [Introdução]

QUADRO 1.—Resultados obtidos em provas referentes à transmissão da podridão interna dos capulhos do algodoeiro, por meio de insetos

Insetos		Maçãs		Duração do teste	Resultados		
					Picadas		Maçãs com podridão
Espécies	Por maçã	Testadas	Idade	Maçãs	Máximo por maçã		
	n.º	n.º	dias	dias	n.º	n.º	n.º
<i>Dysdercus mendesi</i> Bloete	1	11	12	5-10	11	29	3
" " "	1	14	15	9-10	14	41	3
" " "	2	4	15	9-10	4	-----	0
" " "	1	1	30	15	1	61	0
" " "	2	1	30	15	1	-----	0
<i>Nezara viridula</i> (L.)	1	2	15	10	2	-----	1
<i>Edessa mediatubunda</i> (F.)	1	2	15	10	2	-----	1
<i>Hypselonotus fulvus</i> De G.	1	4	15	10	4	-----	1
Total	-----	39	-----	-----	39	-----	9

rém de idade desconhecida, usando-se exemplares de *Dysdercus mendesi* Bloete e *D. honestus* Bloete, coletados em Catanduva. Na segunda série, realizada em maio de 1937, os insetos experimentados, *D. honestus* Bloete e *D. ruficollis* (L.), foram coletados em Marília. Em ambas as séries foi colocado um inseto por maçã de algodoeiro.

QUADRO 2.—Resultados de provas referentes à transmissão da podridão interna dos capulhos do algodoeiro por meio de insetos, e de culturas feitas para identificação do micro-organismo causador da moléstia.

Insetos	Maçãs		Duração do teste	Maçãs com podridão	Resultados		
	Testadas	Idade			Culturas		
	n.º	dias	dias	n.º	n.º	n.º	n.º
<i>Dysdercus mendesi</i> Bloete	16	-----	8-12	9	4	3	12
<i>Dysdercus honestus</i> Bloete	12	-----	8-12	5	-----	-----	6
<i>Dysdercus honestus</i> Bloete	9	16	7	(1) 4	0	0	-----
<i>Dysdercus ruficollis</i> (L.)	11	16	7	(2) 1	2	0	-----
<i>Dysdercus ruficollis</i> (L.)	19	18	7	(3) 15	14	1	-----
Total	67	-----	-----	34	20	4	18

(1) 3 maçãs apodreceram antes de ser tentada cultura

(2) 7 idem

(3) 1 idem

Nas provas realizadas em janeiro, foram feitas culturas de tecidos afetados com podridão interna e, também, culturas do rostro do inseto que havia sido utilizado no ensaio. Nas provas feitas em maio, não se fez cultura do rostro do inseto.

Examinando os dados apresentados nos quadros 1 e 2 verifica-se que todos os insetos experimentados, *Dysdercus mendesi* Bloete, *D. honestus* Bloete, *D. ruficollis* (L.), *Nezara viridula* (L.), *Edessa meditabunda* (F.) e *Hypselonotus fulvus* DeG., são transmissores da podridão interna dos capulhos de algodoeiro. Nas 107 provas realizadas, em 43 obteve-se desenvolvimento da moléstia. De 34 maçãs, das quais se fêz cultura, em 20 obteve-se desenvolvimento de bactérias e em quatro verificou-se ser *Nematospóra gossypii* o organismo causador da podridão. Em 18 casos fêz-se cultura do rostro do inseto que havia sido utilizado na prova, e em todos obteve-se unicamente desenvolvimento de bactérias.

Os resultados obtidos confirmam o que havia sido anteriormente observado (2), que é maior a porcentagem de podridão interna causada por bactérias que a causada por *Nematospóra*. SEÇÃO DE ENTOMOLOGIA, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

#### INTERNAL BOLL DISEASE OF COTTON FOLLOWING INSECT FEEDING

##### SUMMARY

Field collected insects of various species fed individually or in pairs were able to induce internal boll disease on cotton bolls that had been protected since opening of the flowers. All species tested, viz.: *Dysdercus mendesi* Bloete, *D. honestus* Bloete, *D. ruficollis* (L.), *Nezara viridula* (L.), *Edessa meditabunda* (F.), and *Hypselonotus fulvus* DeG. induced the disease, which was observed in 43 out of 107 tests.

Cultures made with affected tissues of 34 diseased bolls showed that in 20 cases the causal organism was bacteria, and in 4 cases, the fungus, *Nematospóra gossypii*. In 18 cultures of the rostrum of some of the insects, only bacteria was recovered. These results are in agreement with previous observations (2) that the percentage of internal boll disease caused by bacteria is higher than that caused by *Nematospóra*.