

TRANSMISSÃO DO MOSAICO COMUM DO FUMO POR UM MIRÍDIO (*). A. S. COSTA e ANA MARIA B. CARVALHO. A disseminação do mosaico comum nas plantações de fumo (*Nicotiana tabacum* L.) se dá principalmente através da contaminação mecânica das mãos dos trabalhadores ou das máquinas agrícolas, quando tocam nas plantas afetadas e posteriormente nas sadias. Em plantações de fumo de corda em São Paulo e, possivelmente, também naquelas feitas em outras partes do Brasil, a introdução do vírus nas plantações se dá frequentemente pela contaminação das mãos dos trabalhadores na ocasião em que fazem o cigarro de palha, pois é sabido que o fumo em corda pode conter vírus bastante ativo (1).

Não obstante ocorrer o vírus do mosaico comum do fumo em alta concentração nos tecidos das plantas afetadas, poucos são os casos relatados na literatura sobre a transmissão do vírus por meio de insetos. Além disso, pouca importância é atribuída ao papel dos insetos na disseminação dessa moléstia.

Em trabalhos mais recentemente realizados com três espécies de insetos na transmissão do mosaico comum do fumo, verificou-se que uma delas, um mirídeo, *Cyrtopeltis modestus* (Distant) (2), é capaz de transmiti-lo. Sendo êsse inseto comum em plantações de fumo, é possível que possa ser transmissor sob condições naturais de campo.

Material e métodos. Três espécies de insetos foram ensaiadas na transmissão do mosaico comum do fumo nas presentes experiências: *Cyrtopeltis modestus*, *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood) e *Epirix* sp. Indivíduos destas espécies foram criados juntamente sobre plantas de fumo afetadas pelo mosaico comum, em um pequeno insetário. Os insetos de cada espécie foram segregados por ocasião da inoculação e transferidos em vários números para plantas sadias de fumo, protegidas por cilindros de lampião, com a parte superior coberta de tela de malha fina. As plantas utilizadas como testemunhas foram manuseadas da mesma maneira, apenas não tendo recebido dos insetos. Permitiu-se que os insetos se alimentassem nas plantas sadias pelo menos por dois dias, sendo êles então mor-

(*) Recebida para publicação em 19 de agosto de 1959.

(1) COSTA, A. S. & FORSTER, R. A presença do vírus do mosaico comum do fumo em marcas comerciais de cigarros, em fumo desfiado e em fumo de corda. *Agrônomo* 1:252-254. 1941.

(2) Os autores agradecem ao Dr. J. C. M. Carvalho, Museu Nacional, Rio de Janeiro, pela classificação deste inseto.

tos com um inseticida. Tanto as plantas inoculadas como as testemunhas foram levadas para a estufa, para observação posterior dos sintomas.

Resultados. Dois ensaios preliminares de transmissão foram feitos comparativamente com as três espécies. Um total de 20 plantas foi inoculado com cada um dos três tipos de inseto, variando o número dêstes entre 5 a 10 por planta. Nos dois ensaios sòmente *Cyrtopeltis modestus* transmitiu o mosaico, sendo a transmissão de 30 %. Nos ensaios posteriores usou-se, portanto, sòmente essa espécie. Os resultados no quadro 1 confirmam que *C. modestus* é capaz de transmitir o mosaico comum do fumo de plantas afetadas para as sadias, embora seja um vector pouco eficiente.

QUADRO 1. — Transmissão do mosaico comum do fumo por meio de *Cyrtopeltis modestus*

Ensaio n.º	Plantas inoculadas		Contrôle	
	total	infetadas	total	infetadas
	n.º	n.º	n.º	n.º
1 -----	10	3	10	0
2 -----	5	3	5	0
3 -----	5	3	5	0
4 -----	10	1	10	0
Total -----	30	10	30	0

Em outro ensaio procurou-se verificar qual a variação na eficiência da transmissão quando se usava número diferente de insetos por planta. Os resultados constam do quadro 2 e mostram que com um inseto por planta não houve transmissão do mosaico, mas que com o uso de três insetos por planta já os resultados de transmissão foram comparáveis àqueles obtidos com número maior de insetos por planta.

Discussão. Devido ao fato de ser o mosaico comum do fumo uma moléstia altamente infecciosa, foi dedicada especial atenção ao manuseio das testemunhas, que foram tratadas da mesma maneira que as plantas inoculadas por meio dos insetos. Os resultados obtidos indicam que *Cyrtopeltis modestus* é capaz de infetar plantas sadias após

se alimentar em plantas afetadas pelo mosaico comum do fumo. Esse inseto causa certas lesões nas fôlhas do fumo como resultado de suas picadas, sendo possível que a transmissão do mosaico se dê por contaminação da armadura bucal com o vírus, que é então introduzido na planta sadia. Não é possível, entretanto, excluir a possibilidade de que o vírus possa ser levado nas patas dos insetos e introduzido nas plantas sadias ao caminharem sôbre elas.

QUADRO 2. — Transmissão do mosaico comum do fumo com diferentes números de insetos (*Cyrtopeltis modestus*) por planta

Ensaio n.º	Número de plantas infetadas, das cinco que foram inoculadas com o número indicado de insetos por planta				
	0	1	3	5	7
1 -----	0	0	2	1	1
2 -----	0	0	2	1	2
3 -----	0	0	1	1	3
Total -----	0	0	5	3	6

A pouca eficiência de *Cyrtopeltis modestus* na transmissão do mosaico comum sob condições experimentais parece indicar que a sua importância como vector nas plantações é diminuta.

Resultados relatados no presente trabalho e outros obtidos anteriormente ⁽³⁾ sugerem que todos os vírus que ocorrem em alta concentração nos tecidos das plantas e que suportam transmissão mecânica podem ser transmitidos ocasionalmente por muitas espécies de insetos que não seriam normalmente consideradas como vectoras, devido à baixa eficiência de tais insetos na transmissão. SEÇÃO DE VIROLOGIA, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE S. PAULO.

TRANSMISSION OF TOBACCO MOSAIC VIRUS BY A MIRIDAE

SUMMARY

Three species of insects, *Cyrtopeltis modestus* (Distant), *Trialeurodes vaporariorum* (Westwood), and *Épitrax* sp. were tested in the transmission of tobacco mosaic virus. Of the three species tried only *C. modestus* transmitted the virus, but the results indicate that this insect is not an efficient vector.

⁽³⁾ COSTA, A. S., SILVA, D. M. & DUFFUS, J. E. Plant virus transmission by a leaf-miner fly. *Virology* 5:145-149. 1958.