

# RECONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE TRIPS (Thysanoptera: Thripidae) ASOCIADOS A CULTIVOS COMERCIALES DE MANÍ

De Breuil, S.<sup>1</sup>; La Rossa, R.<sup>2</sup>; Wulff, A.<sup>2</sup> y Lenardon, S.<sup>1,3</sup>

1- Instituto de Fitopatología y Fisiología Vegetal (IFFIVE-INTA) 2- Instituto de Microbiología y Zoología Agrícola (IMYZA) - CICVyA. INTA Castelar. Bs. As. 3- Depto Biología Agrícola. Fac. Agronomía y Veterinaria UNRC - slenard@infovia.com.ar

## Introducción

Los trips son insectos polífagos que, además del daño foliar que ocasionan a los cultivos, provocan un daño indirecto debido a que pueden actuar como vectores de importantes enfermedades virales. En el área manisera de la provincia de Córdoba, el cultivo de maní es afectado naturalmente por el *Groundnut ringspot virus* (GRSV). Este virus, perteneciente al género *Tospovirus*, es transmitido en la naturaleza únicamente por trips, los cuales deben adquirir el virus en el primer o segundo estadio larval mientras se alimentan de una planta infectada. Luego, el virus circula y se multiplica dentro del insecto, el cual puede transmitir la enfermedad hasta que muere. GRSV es transmitido eficientemente por las especies de trips *Frankliniella schultzei* (Tribom) y *Frankliniella occidentalis* (Pergande), y bajo condiciones experimentales por *Frankliniella gemina* Bagnall. La relación virus-hospedante-vector es determinante no sólo en la transmisión de la virosis sino también en la dispersión de la misma, sin embargo, aún no se ha determinado la presencia de estas especies de trips, capaces de transmitir el GRSV, sobre el cultivo de maní.

El presente trabajo tiene como objetivos reconocer e identificar las especies de trips presentes en maní y determinar su relación con la presencia del GRSV, en la región manisera de la provincia de Córdoba.

## Materiales y Métodos

Durante los meses de febrero y marzo de 2009 se evaluaron 65 lotes de maní ubicados en localidades pertenecientes a distintos Departamentos que conforman el área manisera de Córdoba, entre ellas:

1) Dpto. Río Segundo: Manfredi y Pilar. 2) Dpto. Tercero Arriba: Almafuerte, Dalmacio Vélez, Gral. Fotheringham, Las Perdices, Oliva, Pampayasta, Río Tercero y Tancacha. 3) Dpto. Gral. San Martín: Chazón, Etruria, Ticino y Tío Pujio. 4) Dpto. Río Cuarto: Alcira, Bulnes, Chucul, Cnel. Moldes, Gral. Soler, Las Acequias, Malena, Sta. Catalina, Paso del Durazno, Río Cuarto, Tosquita y Vicuña Mackenna. 5) Dpto. Juárez Celman: Alejandro Roca, Bengolea, Carnerillo, Charras, La Carlota, Monte de los Gauchos, Olaeta, Sta. Eufemia, Ucacha y Villa Reducción. 6) Dpto. Pte. R. Sáenz Peña: Gral. Lavalle y Ruiz Díaz de Guzmán. 7) Dpto. Gral. Roca: Nicolás Bruzone y Norte de Huinca Renancó.

En cada lote se realizó un muestreo dirigido donde se recolectaron muestras provenientes de plantas que manifestaban síntomas de infección viral, característicos de GRSV. Todas las muestras de maní fueron procesadas en laboratorio y analizadas mediante DAS-ELISA utilizando antisueros específicos y controles positivos para GRSV (Agdia, Inc.). Además, en cada lote se determinó la presencia o ausencia de trips, y se obtuvieron muestras de trips presentes en flores y hojas de maní, y de malezas que crecían en el lote o en cercanías del mismo. Los trips se almacenaron en tubos de 1,5 ml de capacidad con alcohol 70% y se individualizaron según su procedencia (localidad y hospedante).

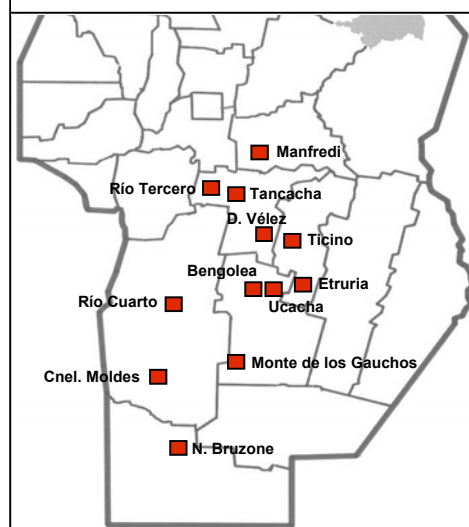
Se seleccionaron 14 tubos con muestras de trips para su identificación taxonómica.

## Resultados y Discusión

GRSV fue detectado en muestras provenientes de lotes ubicados en diferentes localidades del área manisera de la provincia (Fig. 1). Estos resultados, junto con los obtenidos a partir de estudios prospectivos realizados en campañas agrícolas anteriores, muestran que el GRSV se está extendiendo hacia el sur del área manisera de Córdoba.

A su vez, en todos los lotes de producción evaluados (100%) se observaron gran cantidad de trips en las flores y hojas de las plantas de maní. Las tres especies identificadas fueron *F. schultzei* (trips del tomate), *F. occidentalis* (trips de las flores) y *Caliothrips phaseoli* Hood (trips del poroto) (Tabla 1). *F. schultzei* estuvo presente en todas las muestras estudiadas, tanto las provenientes de maní como de las malezas asociadas al cultivo. *F. occidentalis* fue identificada únicamente en la muestra tomada a partir de flores de mostacillas que crecían en la periferia de un lote cultivado con maní.

Figura 1. Localidades del área manisera donde se recolectaron muestras de maní infectadas con GRSV.



*C. phaseoli* estuvo presente en algunas muestras de flores y hojas de maní, siendo más abundante la cantidad de insectos de esta especie en los lotes de producción ubicados en localidades del centro-sur del área manisera de Córdoba (Tabla 1). *C. phaseoli* es una especie polífaga, muy abundante en el cultivo de soja, el cual es afectado naturalmente por el GRSV. Sin embargo, este trips no ha sido reportado como especie vectora de esta enfermedad viral.

**Tabla 1. Especies de trips identificadas en distintas localidades del área manisera de Córdoba**

Localidad	Fecha de recolección	Hospedante	Nº de ejemplares	Especie Identificada
Oliva	10-02-09	Flores de maní	45	45 <i>Frankliniella schultzei</i>
Dalmacio Vélez	10-02-09	Flores de maní	51	51 <i>Frankliniella schultzei</i>
Dalmacio Vélez	10-02-09	Flores de mostacilla <i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.- Fossat	56	46 <i>Frankliniella schultzei</i> 10 <i>Frankliniella occidentalis</i>
Gral. Fotheringham	26-02-09	Flores de campanilla <i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roht.	43	43 <i>Frankliniella schultzei</i>
Bengolea	26-02-09	Flores de maní	51	51 <i>Frankliniella schultzei</i>
Chazón	26-02-09	Flores de maní	36	30 <i>Frankliniella schultzei</i> 6 <i>Caliothrips phaseoli</i>
Paso del Durazno	27-02-09	Flores de maní	44	44 <i>Frankliniella schultzei</i>
Alejandro Roca	27-02-09	Flores de maní	38	38 <i>Frankliniella schultzei</i>
Malena - Sta. Catalina	26-03-09	Flores de maní	96	70 <i>Caliothrips phaseoli</i> 26 <i>Frankliniella schultzei</i>
Coronel Moldes	26-03-09	Flores de maní	49	35 <i>Frankliniella schultzei</i> 8 <i>Frankliniella occidentalis</i> 6 <i>Caliothrips phaseoli</i>
Monte de los Gauchos	26-03-09	Flores de maní	82	75 <i>Caliothrips phaseoli</i> 7 <i>Frankliniella schultzei</i>
Ruiz Díaz de Guzmán	26-03-09	Hojas de maní	95	84 <i>Caliothrips phaseoli</i> 11 <i>Frankliniella schultzei</i>
General Lavalle	26-03-09	Flores de maní	70	70 <i>Caliothrips phaseoli</i>
Nicolás Bruzone	26-03-09	Flores de maní	26	16 <i>Frankliniella schultzei</i> 10 <i>Caliothrips phaseoli</i>

Diferentes especies vegetales, tanto cultivadas como malezas, pueden actuar como reservorios del virus y de los trips vectores mientras el maní no está implantado. En primavera, cuando el maní emerge, los trips se mueven hacia el cultivo alimentándose e infectando las plantas con virus. Las principales pautas de manejo de esta enfermedad, tendientes a disminuir la incidencia de la virosis, son preventivas y deben ser consideradas con anterioridad a la siembra. Dichas medidas deben ser adoptadas en forma conjunta y consisten en manipular la fecha de siembra, promover una canopia temprana y aumentar la densidad de plantas, sembrar en surcos apareados y aplicar insecticidas sistémicos. El uso de variedades resistentes es una de las estrategias más eficaces para el control de enfermedades virales, pero hasta la fecha no se cuenta en Argentina con este tipo de cultivares.

#### Conclusiones

*Frankliniella schultzei* es la especie de trips que transmite con mayor eficiencia en la naturaleza el GRSV. Dicha especie es la más prevalente en el cultivo de maní y está distribuida en toda la región manisera de la provincia de Córdoba.

Fuente de Financiamiento: Fundación Maní Argentino. PNIND2-Proyecto Específico 2252, INTA.