



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Monitor Fitosanitario



12 de enero de 2022



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO

Monitor Fitosanitario

Contenido

India: Primer reporte de *Scirtothrips dorsalis* asociado a apio (*Apium graveolens*)..... 2

Nueva Caledonia: Primer reporte de *Puccinia arachidis* en unidades de producción de cacahuate en la comuna de Paita..... 3

Canadá: Modelo matemático de la dinámica poblacional del gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*)..... 4

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



India: Primer reporte de *Scirtothrips dorsalis* asociado a apio (*Apium graveolens*).



Recientemente, el Consejo de la India de Investigación Agrícola, publicó un estudio, sobre el primer reporte de *Scirtothrips dorsalis* asociado a apio (*Apium graveolens*), en localidad de Hostoke taluk, del distrito rural Bengaluru en el estado de Karnataka, India.

Como introducción, los investigadores mencionan que *S. dorsalis* es una plaga polífaga, la cual se asocia principalmente al cultivo de chile. En India, ha ocasionado daños en cultivos de yuca (*Manihot esculenta* Crantz), chile (*Capsicum annum* L.), cacahuete (*Arachis hypogaea* L.), rosas (*Rosa* sp.), taro o malanga (*Colocasia esculenta* [L.] Schott), y planta de té (*Camellia sinensis* [L.] Kuntze), en Chile la pérdida promedió por alta incidencia de la plaga es mayor al 74%.

A manera de antecedente, mencionan que en marzo de 2021, productores de apio reportaron una alta incidencia de trips, por lo que los investigadores realizaron la visita a las unidades de producción, en donde observaron que en el predio había dos cultivos, apio y lechuga, de las cuales las únicas plantas afectadas eran las de apio, ya que mostraban lesiones oscuras, y clorosis foliar. Por lo anterior, realizaron el muestreo de los especímenes adultos que se encontraban en el cultivo y de las plantas con daños visibles.

Las muestras de plantas, se analizaron y descartaron la presencia de algún fitopatógeno (hongo o bacteria), asimismo, realizaron la caracterización morfológica de los ejemplares de trips, y mediante claves taxonómicas, identificaron a *S. dorsalis*.

Finalmente, mencionan que este hallazgo se considera como el primer reporte a nivel mundial de *S. dorsalis* asociado a apio.

Referencia. Prakya Sreerama Kumar, Rajan Remani Rachana, *Scirtothrips dorsalis* (Thysanoptera: Thripidae) Is a Pest of Celery, *Apium graveolens* (Apiaceae): First Report and Diagnostic Characters, Journal of Integrated Pest Management, Volume 12, Issue 1, 2021, 46, <https://doi.org/10.1093/jipm/pmab039>



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Nueva Caledonia: Primer reporte de *Puccinia arachidis* en unidades de producción de cacahuate en la comuna de Paita.



Cultivo de cacahuate (2021). Imagen de uso libre

Recientemente, el Departamento de Asuntos Veterinarios, Alimentarios y Rurales notificó a través de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC; por sus siglas en inglés), el primer reporte de *Puccinia arachidis* en unidades de producción de cacahuate en la comuna de Paita, Nueva Caledonia.

De acuerdo con el informe, técnicos de campo observaron plantas de cacahuate (*Arachis hypogaea*), afectadas por un fitopatógeno en la localidad de La Tamoa en la comuna de Paita, por lo que realizaron el muestreo de las plantas, las cuales fueron analizadas en el Laboratorio de la Agencia Francesa de Seguridad Alimentaria, identificando a *P. arachidis*.

Dicha especie, es considerada una plaga cuarentenaria en Nueva Caledonia, por lo que las medidas fitosanitarias que realizaron fueron la destrucción de las plantas, y vigilancia en cultivos aledaños. Asimismo, mencionaron que la presencia de la plaga puede ocasionar un impacto económico.

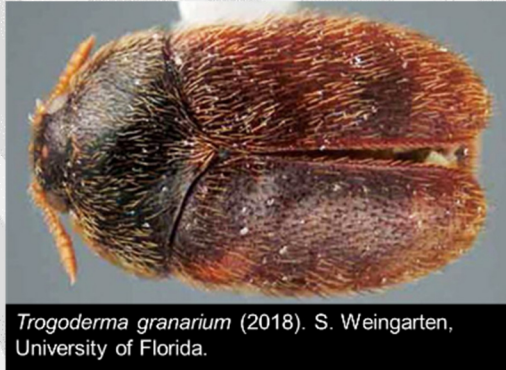
De lo anterior, fue notificado el estatus de la plaga, con base en la Norma Internacional Fitosanitaria (NIMF) No. 8 de 2021, como Presente: distribución restringida, bajo control oficial.

Referencia: Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. (12 de enero de 2022). Detection of *Puccinia arachidis* in New Caledonia. Recuperado de: <https://www.ippc.int/es/countries/new-caledonia/pestreports/2022/01/detection-of-puccinia-arachidis-in-new-caledonia/>

DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS SANITARIO



Canadá: Modelo matemático de la dinámica poblacional del gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*).



Trogoderma granarium (2018). S. Weingarten, University of Florida.

Recientemente, la Universidad de Manitoba, publicó una investigación sobre el desarrollo de un modelo matemático de la dinámica poblacional del gorgojo khapra (*Trogoderma granarium*) que permitió calcular la sobrevivencia, desarrollo de adultos, huevos, larvas, pupas y ovoposición, y la diapausa, en diferentes condiciones ambiental.

El modelo se desarrolló, al recabar datos de las condiciones ambientales utilizadas para la predicción de la demográfica poblacional, los factores considerados fueron, la temperatura, humedad relativa, y la calidad de la dieta para su desarrollo y reproducción. Para el modelo de desarrollo, se utilizaron regresiones múltiples para encontrar la mejor ecuación, esto mismo, realizaron para el desarrollo de los modelos de cada estado de desarrollo de la plaga.

Posteriormente, realizaron la simulación, mediante el desarrollo de algoritmos programados en C++, y bajo 4 condiciones, (1) temperatura constante diferentes (-15, 0, 15, 30, y 45°C); (2) humedad relativa 25% y 75%, más diferentes temperaturas; (3) diferente calidad de alimento, 25% y 75% de comida fresca bajo diferentes temperaturas y diferente humedad relativa, y (4) bajo diferentes temperaturas en un compartimiento con granos.

Como resultado, registraron un aumento en el número de adulto, cuando la temperatura aumentó a 30°C, por lo que también incrementó el número de huevos y larvas.

Referencia: Vignesh Rajendran, Fuji Jian, Paul G Fields, Digvir S Jayas, Mathematical Modeling of Population Dynamics of *Trogoderma granarium* (Coleoptera: Dermistidae), *Journal of Economic Entomology*, 2022,; toab250, <https://academic.oup.com/jee/advance-article/doi/10.1093/jee/toab250/6497337>