



Primer registro de *Chilomima clarkei* (Amsel, 1956) (Lepidoptera: Crambidae) para el Paraguay

First record of *Chilomima clarkei* (Amsel, 1956) (Lepidoptera: Crambidae) for Paraguay

Edgar A. Benítez Díaz^{1,*}, Nelson Fariña^{1,**}, Liz Ojeda^{1,***} & Luis Vázquez^{2,****}

¹Área de Entomología y Acarología, Departamento de Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular, Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).

²Asesor de la Dirección de Laboratorio, Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).

Email: *edgarbenitezdiaz@gmail.com; **agropar@yahoo.com; ***lizojedasenave@gmail.com; ****luis.vazquez@senave.gov.py.

<https://zoobank.org/References/175B1C22-2CB8-462E-888B-2B19772CD719>

Resumen.- Se informa sobre la especie *Chilomima clarkei* (Amsel, 1956), Lepidoptera: Crambidae, conocida como barrenador del tallo de la mandioca, ocasionando daños de consideración en cultivo de mandioca en los Departamentos de Concepción y Caazapá. Esta identificación constituye el primer registro para Paraguay.

Palabras clave: Barrenador, Lepidoptera, plaga, primer registro, Paraguay

Abstract.- The present article reports about the species *Chilomima clarkei* (Amsel, 1956), Lepidoptera: Crambidae, commonly known as cassava stem borer, occurring in high levels infestation in Concepcion and Caazapá Department. This constitutes a first record from Paraguay.

Key words: Stem borer, Lepidoptera, pest, first report, Paraguay.

La mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) es el cultivo más tradicional entre los productores del campo paraguayo, al punto que se acostumbra decir “más paraguayo que la mandioca”. Es entonces fundamental resaltar la importancia del cultivo de mandioca en el Paraguay, desde el contexto económico y social, por constituirse en la base energética alimentaria de la población rural y urbana, y por la generación de ingresos muy importante a las familias rurales, así como por su procesamiento e industrialización (Vega, M. 2010).

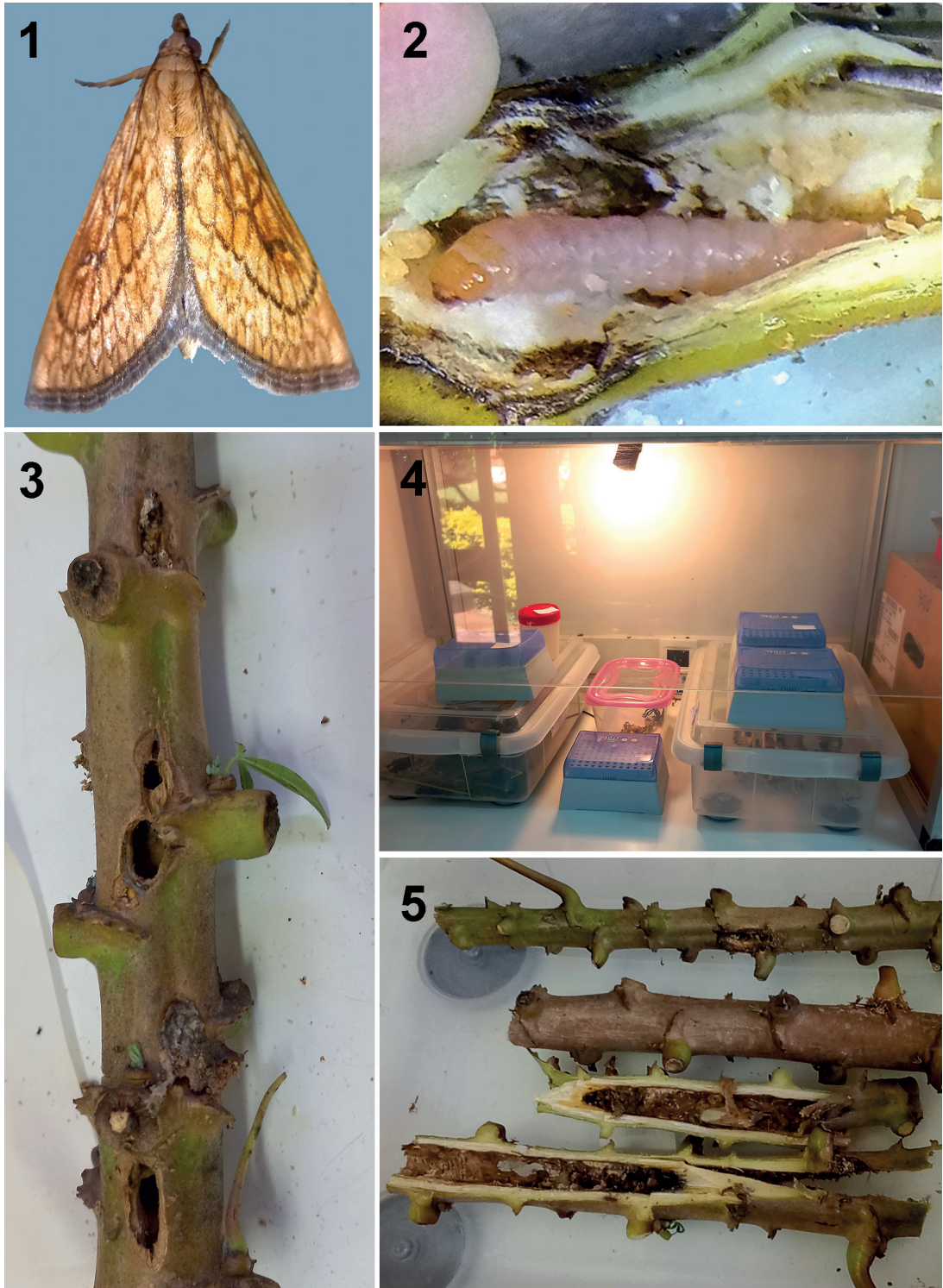
A la mandioca se le puede dar diversos usos, desde su uso en fresco para la elaboración de diversos alimentos caseros o para la venta a escala menor, hasta productos procesados, como almidón, fariña y harina integral para consumo humano. Así también, se la utiliza para alimentación animal (trozos secos, harina de raíces, ensilaje, heno y harina de hojas). Otra forma de uso de la mandioca es la extracción de alcohol, con sin número de aplicaciones en la industria textil, farmacéutica, de bebidas, etc.

(Vega, M. 2010).

En los últimos años, el sector privado ha apostado fuertemente a la industrialización de la mandioca, con la instalación de plantas procesadoras de almidón, ubicadas estratégicamente en varias zonas productoras, en departamento como Caaguazú, San Pedro e Itapúa, considerando que el almidón de mandioca hoy día es exportado a varios países Sudamericanos, EEUU, Centroamérica, Francia y Alemania, generando importante ingreso de divisas a todo el país, y generando nuevas oportunidades a las familias rurales (Fretes, F. 2010).

Silva *et al.* (1981) detallan la presencia de varias especies de Lepidoptera, entre otros insectos y ácaros, en el cultivo de Mandioca en la Amazonia Brasileña. En Paraguay también se han reportado varias plagas que atacan a este cultivo (Benitez Díaz, 2020a), entre las que se mencionan a especies de Sphingidae (Lepidoptera): *Erinnyis ello*, *E. alope*, *E. crameri*; Tetranychidae (Acari): *Tetranychus urticae*; Cecidomidae (Diptera): *Jatrophia brasiliensis*.





Figuras 1-5. *Chilomima clarkei*. 1) Ejemplar adulto. 2) Larva siendo extraída de un tallo. 3) Muestras de tallo de mandioca con perforaciones causadas por *C. clarkei*. 4) Condiciones de laboratorio, con las muestras de cortes de tallos acondicionadas en jaulas de plástico. 5) Interior del tallo con larvas y pupas de *Chilomima clarkei*. (Fotografías: E. Benítez, 2022).

sis; Lonchaeidae (Diptera): *Neosilba pendula*; Tephritidae (Diptera): *Anastrepha serpentina*; Curculionidae (Coleoptera): *Sternocoelus* sp (= *Coelosternus* sp= *Cophas* sp.); Aleyrodidae (Hemiptera): *Bemisia tabaci* y *Bemisia argentifolii*; Tingidae (Hemiptera): *Vatiga manihotae* y *Vatiga illudens*. Esta última especie fue recientemente reportada en hojas de mandioca por el primer autor de este trabajo (Benítez Díaz, 2020b).

Chilomima clarkei (Amsel, 1956) (Lepidoptera: Crambidae) es una polilla mediana (25-30 mm de largo) (Almonacid, 2016), con las alas anteriores de color naranja pálido y un diseño reticular de líneas bronce oscuro, y alas posteriores de color gris tenue (Fig. 1), y cuyas larvas barrenan los tallos de la mandioca (Fig. 2), una situación que las protege de enemigos naturales y de la acción de pesticidas (Belotti, 2008). Existen registros de la presencia de esta polilla en Colombia, Venezuela, Argentina y Brasil (Adaime *et al.*, 2020). En Brasil se la considera una plaga secundaria, que ocasionalmente produce daños económicos en algunas localidades (Rodrigues *et al.*, 2009). En Paraguay aún desconocemos el impacto económico que pueda causar la presencia de esta especie en el cultivo de la mandioca.

Materiales, métodos, resultados y discusión

El 30 de marzo de 2022, se recibieron, en el Área de Entomología y Acarología del Departamento de Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular (DLSVBM), muestras de tallo de mandioca con perforaciones atribuidas a un insecto barrenador, provenientes del departamento de Concepción (Fig. 3).

En la observación, en el interior del tallo se encontró una larva y pupa de lepidoptera (Figura 2). El tallo con perforaciones fue acondicionado en jaula de plástico de 36x25x10 cm, donde se mantuvo en condiciones de laboratorio (Fig. 4). La larva presentó un color blanquecino levemente rosado con la cabeza color marrón (Almonacid, *et al.* 2016) (Fig. 2).

En fecha del 1 de abril de 2022, técnicos del DLSVBM realizan una inspección a campo en las localidades de Loreto, Yby yau, Cruce Liberación y Chore, donde observaron los mismos daños en tallos orificios y presencia de aserrín. Las muestras tomadas de los lugares visitados fueron remitidas al laboratorio, donde se acondicionaron en jaulas de plástico en cámara de cría con temperatura adecuada 26 ± 28 °C para las emergencias de adultos.

En los tallos examinados se encontraron 5 pupas y algunos restos de pupas vacías (Fig. 5), lo cual indicaba la posible emergencia de adultos en el campo. De igual manera fue recibida una muestra procedente de Caazapá en fecha del 8 de abril de 2022 y al corte longitudinal del tallo se encontraron dos pupas, fueron puestas en las mismas condiciones anteriormente citada.

El 31 marzo de 2022 se obtuvo la emergencia de la primera mariposa adulta cuyas características morfológicas coinciden con las fotos y descripciones dadas por Almonacid, *et al.* (2016) y Rodrigues *et al.* (2009) para *Chilomima clarkei* (Amsel) (Lepidoptera: Crambidae) polilla de 25-30mm de largo, con alas anteriores de color castaño claro y dos bandas de color bronce oscuro y las posteriores de color gris tenue (Figura 5). Luego, el 21 de abril de 2022 se observaron la emergencia de 2 nuevos adultos de las muestras procedentes de Loreto e Yby Yau mientras que la proveniente de Caazapá emergió el 25 de abril 2022.

Conclusión y discusión

La comparación de los caracteres morfológicos observados tanto en larvas como en adultos e igualmente con la sintomatología y daños en plantas a campo, se confirma la presencia de la plaga *Chilomima clarkei*, barrenador del tallo de la mandioca. Los ejemplares se encuentran en la colección del Área de entomología y Acarología del SENAVE. Debido a no haberse encontrado referencias anteriores que citan esta especie para el país se puede inferir que estamos en presencia de un Primer hallazgo de la especie *C. clarkei*

en Paraguay. La distancia que separa a un departamento del otro es aproximadamente de 500 kilómetros, esto indica el grado de dispersión dentro del territorio nacional.

Literatura

- Adaime, R., Souza Santos, R., Lopes Lima, A., Veloso dos Santos, J. & Specht, A. (2020). First record of *Chilomima clarkei* (Amsel) (Lepidoptera: Crambidae) in *Manihot esculenta* Crantz (Euphorbiaceae) in Amapá state, Brazil. *EntomoBrasilis*, 13(e914): 1–4.
- Almonacid, R.C., Aguirre, M.R.A., Velozo, L. & Cáceres, S. (2016). El barrenador del tallo, plaga del cultivo de mandioca. *Hoja de divulgación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Bella Vista*, 48: 1–7.
- Bellotti, A.C. (2008). Cassava pests and their management. Pp. 764–794. In: Capinera, J.L. (Ed.). *Encyclopedia of entomology*. (2nd edition). Dordrecht: Springer. cclii + 4346 pp.
- Benítez Díaz, E.A. (2020a). *Plagas agrícolas y Forestales del Paraguay*. Asunción: SENAVE. 50 pp.
- Benítez Díaz, E.A. (2020b). Primer registro de *Vatiga illudens* (Drake) (Hemiptera: Tingidae), chinche de la mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), para Paraguay. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*, 24(2): 57–59.
- Fretes, F. (2010). *Mandioca: una opción industrial*. Asunción: USAID / Paraguay Vende. 54 pp.
- Rodriguez, MAD, RS Carvalho, AAC Alves & MS Diniz, 2009. Armadilha CNPMF: nova técnica para o controle de brocas-da-haste da mandioca. *Circular Técnica da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical de Cruz das Almas*, 91: 1–4.
- Silva, A.B. Magalhaes, B.P. & Costa, M.S. (1981). Insetos e ácaros nocivos a mandioca na Amazonia. *Boletín de Pesquisa da EMBRAPA-CPATU*, 31: 5–35.
- Vega, M. (2010). Situación de la producción de mandioca en Paraguay. *ABC color*. [Consulted: 26.iv.2022. <<https://www.abc.com.py/articulos/situacion-de-la-produccion-de-mandioca-en-paraguay-168619.html>>].