

El "gorgojo acuático del arroz", *Lissorhoptrus gracilipes* Kuschel (Coleoptera: Curculionidae), nuevo registro para Perú

Walter Díaz¹

Luis Valencia¹

Juan Zamora¹

RESUMEN

DÍAZ W, VALENCIA L, ZAMORA J. 2003. El «gorgojo acuático del arroz» *Lissorhoptrus gracilipes* Kuschel (Coleoptera: Curculionidae), nuevo registro para el Perú. *Rev. per. Ent.* 43. - Se presenta el primer registro para el Perú del «gorgojo acuático del arroz», *Lissorhoptrus gracilipes*, plaga de importancia económica cuyas larvas dañan las raíces del cultivo, en tanto los adultos raspan las hojas con poco perjuicio. Ha sido hallado en los departamentos de Cajamarca (Jaén) y San Martín. Se dan a conocer aspectos sobre su taxonomía, biología, morfología, daños y control.

Palabras clave: Coleoptera, Curculionidae, distribución, *Lissorhoptrus*, nuevo registro, Perú.

SUMMARY

DÍAZ W, VALENCIA L, ZAMORA J. 2003. *Lissorhoptrus gracilipes* Kuschel (Coleoptera: Curculionidae), «rice water weevil», newly recorded in Peru. *Rev. per. Ent.* 43.- The first record for Peru of the «rice water weevil», *Lissorhoptrus gracilipes*, a pest of economic importance whose larvae damage the roots of the crop, whereas the adults scrape the leaves causing little damage, is reported herein. It has been found in the departments of Cajamarca (Jaén) and San Martín. Details of its taxonomy, biology, morphology, damage and control are presented.

Key words: Coleoptera, Curculionidae, distribution, *Lissorhoptrus*, new record, Peru.

Introducción

Los gorgojos *Lissorhoptrus* y otras especies relacionadas de la subfamilia Eirrhinae (Curculionidae) constituyen plagas importantes del arroz, pues sus larvas ocasionan daños severos en las raíces; así, *L. oryzophilus* Kuschel es citada en EUA como una de las plagas más destructivas (WU & WILSON 1997, HILL *et al.* 1999), y *Oryzophagus oryzae* (Costa Lima), es mencionada GALVIZ *et al.* (1985) como plaga importante en Brasil.

Lissorhoptrus gracilipes ha sido identificado en el Laboratorio de Sanidad Vegetal del SENASA, Lima, y su identificación confirmada por C. O'Brien (Florida Agricultural and Mechanical University, Florida, EUA). Los especímenes fueron recolectados inicialmente en la zona de Bellavista-Sambimera, Jaén, departamento de Cajamarca. Luego, en octubre 2000 uno de nosotros (WD) lo halló en la provincia de Tarapoto, departamento de San Martín. Las hojas de arroz examinadas presentaban los síntomas típicos reportados para especies de este género (así como *Oryzophagus*), consistentes en raspaduras longitudinales de la epidermis y parénquima, que en ataques severos ocasionan

el quemado de las mismas. La información recibida de Jaén indica que los daños se presentan en focos, observándose quemado, luego secado o muerte de las plantas en 10-12 días. Con la finalidad de aportar conocimientos que puedan ser útiles al reconocimiento y manejo de esta plaga, damos a conocer su descripción original (KUSCHEL 1952), su ubicación taxonómica y distribución geográfica (WIBMER & O'BRIEN 1986), y datos sobre la biología y medidas de control de *L. oryzophilus*, especie muy similar a *gracilipes*.

Taxonomía

KUSCHEL (1952) describe la especie así:

«Macho. Escamación poco áspera. Rostro solo poco más corto que el protórax, subdepresado-cilíndrico, las pterigias un poco más salientes que la anchura de la frente entre los ojos; faz inferior sin carena, los ojos separados por una insignificancia menos que el diámetro inferior del rostro; escapó algo irregular, bruscamente dilatado en la porción distal, el funículo fino, los dos primeros antenitos iguales en longitud, la masa escasamente de doble largo que ancho; ojos muy transversales, aovado-elípticos.

¹ Laboratorio de Sanidad Vegetal, SENASA, Av. La Molina s/n, Lima, Perú.

Protórax poco más ancho que largo, los lados subrectos, muy levemente impresos en el medio, la estrangulación apical bastante fuerte; los lóbulos oculares poco salientes.

Elitros subparalelos, 1.4 veces más anchos que el protórax y poco menos de 1.6 (1.58) mas largos que anchos en los hombros; dorso muy suavemente convexo; las estrías finas; las interestrías subplanas y cubiertas en buena parte por 3 hileras de escamas, las impares apenas más convexas en su porción distal y los nódulos muy rebajados circunscritos al tercio apical.

Quinto esternito con la impresión en la parte distal débil; las tibias delgadas, las medias regularmente curvas y provistas de largos pelos natatorios en ambos bordes; las posteriores con el premucrón desarrollado, el mucrón unciforme armado de un diente en la base del margen interno; tarsos delgados, escasamente revestidos, el segundo 1.7 veces mas largo que ancho.

La forma particular del mucrón de las tibias posteriores de los machos y las patas relativamente finas separan esta pequeña especie de las demás.

Largo: 2.7 - 2.8 mm; ancho: 1.2 mm.»

Las figs. 1-2 muestran adultos de *gracilipes* en vistas lateral y dorsal, y la 3 muestra las características de la pata posterior.

WIBMER & O'BRIEN (1986), listan nueve especies de *Lissorhoptrus* (subfamilia Erhirininae, tribu Stenopelmini) para Sud América, *gracilipes* siendo conocida de Bolivia y Brasil.



FIGURA 1.- Vista lateral del macho de *Lissorhoptrus gracilipes*.

Biología

Las hembras depositan los huevos en las vainas de las hojas debajo de la superficie del agua; las larvas eclosionan en 4-9 d, dependiendo de la temperatura. Las larvas recién eclosionadas minan las vainas de las hojas por un corto período, luego migran al suelo para alimentarse en las raíces; el estado larval dura 21 d y comprende cuatro estadios (WU & WILSON 1997) y el pupal 5-14 d (GALVIZ *et al.* 1985). Los huevos son blancos, cilíndricos con los extremos redondeados; las larvas son alargadas, cilíndricas, blancas, y estranguladas con regularidad en cada segmento. En cada uno de los segmentos 2 al 7 presenta un abultamiento llamativo del que emergen un par de púas arqueadas hacia delante (adaptación de los espiráculos), que les permite pinchar las células aeríferas y extraer el aire contenido en ellas. Antes de empupar, la larva construye una celda de barro, adherida a una raíz sana. El adulto es de vida anfibia, descansa, come y aparea tanto dentro como fuera del agua, y se alimenta de otras gramíneas, ciperáceas y juncáceas; solo vuela y se dispersa de noche, invadiendo otros campos (KUSCHEL 1943).



FIGURA 2.- Vista dorsal del macho de *Lissorhoptrus gracilipes*.



FIGURA 3.- Tibia de pata posterior del macho de *Lissorhoptrus gracilipes* mostrando el mucrón y el pequeño diente.

Daños y medidas de control

Los daños ocasionados por los adultos en las hojas son indicados arriba. Las larvas, al alimentarse de las raíces, producen enanismo y clorosis.

Control biológico: GALVIZ *et al.* (1985) citan los hongos *Beauveria bassiana* y *Metharrhizium anisopliae* como controladores eficientes de *L. brevisrostris* en Cuba.

Control cultural: El drenaje de los campos para reducir las poblaciones larvales es considerado el método más apropiado, tal como lo propusiera inicialmente Howard en 1881 (citado por KUSCHEL 1943).

Control químico: Algunos insecticidas son recomendados para el tratamiento de la semilla para el control de *L. oryzophilus*, como imidacloprid 70 WS (polvo mojable) a razón de 140-175 g de ingrediente activo por 100 kg de semilla (BAYER 1993); y lambda cyhalothrin (Icon, piretroide sintético), citado por el MSUES (1999).

Agradecimientos.- Al Dr. Charles O'Brien, por su colaboración en la identificación de la especie y revisión del manuscrito. A la Jefatura y Directores de las Direcciones Desconcentradas del SENASA, y al personal del Departamento de Entomología del Centro Internacional de la Papa (CIP), por su cooperación.

Literatura

- BAYER. 1993. Gaucho (NTN 33893). Insecticida sistémico para el tratamiento de semillas, ante todo contra insectos chupadores, pero también contra otras plagas de importancia. Inform. técn. Bayer. 27 pp.
- Galviz Y, Gonzales J, Reyes J, Arregocés O. 1985. Descripción y daños de los insectos que atacan el arroz. In: Tascón E, García E (Eds.), Arroz: Investigación y producción. Cali, CIAT. 696 pp.
- Hill JE, Roberts SR, Brandon DM, Scardaci SC, Williams JF, Mutters RG. 1999. Rice production in California. <http://agronomy.ucdavis.edu/ucerrice/PRODUCT/rpic13.htm>
- Kuschel G. 1943. Un "gorgojo acuático del arroz" argentino, *Lissorhoptrus bosqi* n.sp. Col. Curculionidae. Rev. Mus. nac. La Plata (Zool.) 3(71): 305-315.
- . 1952. Revisión de *Lissorhoptrus* LeConte y géneros vecinos de América. Rev. chil. Entom. 1: 23-74.
- MSUES (Mississippi State University Extension Service). 1999. Weevil control without Furadan? <http://www.ext.msstate.edu/anr/plants-oil/rice/riceq7.html>
- Wibmer G, O'Brien C. 1986. Annotated checklist of the weevils (Curculionidae sensu lato) of South America (Coleoptera: Curculionidae). Mem. amer. entom. Inst. 39: i-xvi, 1-563.
- Wu GW, Wilson LT. 1997. Growth and development response of rice to rice water weevil injury. Environm. Entom. 26: 1191-1201.