

NOTA SOBRE EL CICLO BIOLÓGICO DE *DIKRELLA SCINDA* RUPPEL Y DE LONG (HOMOPTERA: CICADELLIDAE)

JULIETA RAMOS ELORDUY DE CONCONI *

RESUMEN

Se da a conocer el ciclo biológico de *Dikrella scinda* Ruppel y DeLong (Homoptera, Cicadellidae), que se efectúa en un lapso que varía de 26.5 a 30 días. Esta cigarrita vive en la planta *Roupala borealis* Hemsley de la familia Proteaceae.

ABSTRACT

Life-history of *Dikrella scinda* Ruppel y DeLong (Homoptera, Cicadellidae) is given here. The total number of days needed to reach its whole life-cycle has been observed to take place between 26.5 to 30.

This leafhopper lives on the plant *Roupala borealis* Hemsley (Proteaceae).

INTRODUCCIÓN

La subfamilia Cicadellinae está representada en todas las regiones faunísticas del mundo, pero quizás lo está mejor en la región neártica. Comprende 4 tribus: Alebrini, Dikraneurini, Jorumini, y Cicadellini (Oman, 1949).

El género *Dikrella* lo estableció (Oman, 1949) para incluir a un conjunto de pequeñísimas y delicadas cigarritas de la tribu Dikraneurini previamente asignadas al género *Dikraneura*. El tipo del género es *Dikraneura cockerelli* Gillete (Oman, 1949).

De las 44 especies que integran el género, 21 han sido descritas de material mexicano, en los trabajos realizados por (Ruppel y DeLong 1952 y 1953) y ellas son *D. albidula* colectada por Plummer y DeLong el 11 de septiembre de 1939 en Iguala, Guerrero; *D. angustella* colectada en San Cristóbal las Casas, Chiapas, el 9 de julio de 1926 y en San

Jacinto, D. F., el 12 de junio de 1924 y el 4 de julio de 1932 por A. Dampf; *D. aureocosta* colectada en Iguala, Guerrero, el 11 de septiembre de 1939 por Plummer y DeLong; *D. bimaculata* colectada en Chilpancingo, Guerrero, el 25 de octubre de 1941 por Good y DeLong; *D. crocea* colectada en México por A. Dampf; *D. dentata* colectada en Acapulco, Guerrero, el 22 de noviembre de 1938 por A. Dampf; *D. duplica* colectada en Iguala, Guerrero, el 11 de septiembre de 1939 y en Bejuco, Guerrero, el 3 de septiembre de 1930 por J. Parra; *D. eburnea* colectada en Pandanquarco, Guerrero, el 28 de agosto de 1930 por A. Dampf; *D. exila* colectada en Chilpancingo, Guerrero, el 25 de octubre de 1941 por DeLong y Good; *D. gilva* colectada en Valles, San Luis Potosí, el 24 de septiembre de 1941, en Tamazunchale, San Luis Potosí, el 25 de

* Instituto de Biología, Laboratorio de Entomología.

septiembre de 1941, en Chilpancingo, Guerrero, el 25 de octubre de 1941 por DeLong y Caldwell, en San Gerónimo, Guerrero, el 30 de agosto de 1930 por J. Parra y en Iguala, Guerrero, el 11 de septiembre de 1939 por DeLong; *D. lurida* colectada en Iguala, Guerrero el 25 de octubre de 1941 por DeLong y Good; *D. mella* colectada en Cuernavaca, Morelos, el 21 de octubre de 1941 por DeLong y Caldwell, en Iguala, Guerrero, el 11 de septiembre de 1939 por Plummer, en el Rancho Montes, en Oaxaca, el 14 de diciembre de 1937 por Dampf; en el Vergel, Chiapas, el 22 de mayo de 1935 por Dampf; *D. nigrinota* colectada en Chilpancingo, Guerrero, el 25 de octubre de 1941 por DeLong y Good; *D. opala* colectada en Yatao, Oaxaca, el 15 de noviembre de 1935 por A. Dampf; *D. rubralineata* colectada en Iguala, Guerrero, el 11 de septiembre de 1939 por Plummer y DeLong, en Chilpancingo, Guerrero el 25 de octubre de 1941 por Good y DeLong, en el Mante, Tamaulipas, el 26 de octubre de 1930 por A. Dampf, en Bejuco, Guerrero, el 3 de septiembre de 1930 por A. Dampf y en Mezcala, Guerrero, el 13 de enero de 1929 por J. Parra; *D. rubranota* colectada en Popotla, D. F., el 19 de junio

de 1924 por A. Dampf; *D. rubrapuncta* colectada en Iguala, Guerrero, el 11 de septiembre de 1932 por DeLong y Plummer y en Mezcala, Guerrero, el 4 de agosto de 1930 por J. Parra; *D. scarlatina* colectada en Chilpancingo, Guerrero, el 25 de octubre de 1941 por DeLong y Good; *D. scinda* colectada en la finca Prusia, de Chiapas, el 4 de 1932 por A. Dampf; *D. unica* colectada en Chilpancingo, Guerrero, el 25 de octubre de 1941 por DeLong y Good y *D. venella* colectada en Zitácuaro, Michoacán, el 29 de septiembre de 1941 por DeLong, Caldwell, Plummer y Good.

Los caracteres del género son: cabeza tan amplia como el pronoto, corona convexa con el ápice romo y de una longitud media de cerca de dos veces el espacio que hay entre los ojos, margen posterior del pronoto ligeramente emarginado; ala anterior con 4 células apicales cortas, la tercera de ellas está usualmente adelgazada en su base y algunas veces pedicelada, la base de la primera célula apical es mayor que la base de las segundas y tercera unidas; ala posterior con 3 células apicales cerradas. El color varía del pardo amarillento al blanco, presentando además manchas oscuras.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las cigarritas fueron colectadas por la autora en el cerro "El Vigía" (Santiago Tuxtla, Veracruz) cuya altitud es de 800 metros, a principios del mes de noviembre de 1967 y fueron traídas al laboratorio junto con su planta hospedera con el fin de estudiarlas.

Para efectuar este estudio, se dispuso de frascos con agua en los que se colocó una hoja de la planta hospedera y posteriormente una cigarrita recién nacida; el conjunto se aislaba mediante una bolsa de plástico cerrada por una liga, con el objeto de proporcionarles condi-

ciones naturales del medio ambiente en que fueron colectadas de 18 a 20°C y 80 a 95% de humedad relativa. Las revisiones se hicieron diariamente y los datos obtenidos son el resultado de estas observaciones.

Ciclo de vida de *Dikrella scinda* Ruppel y DeLong

Estas cigarritas viven sobre *Roupala borealis* Hemsley, planta de la familia Proteaceae.

Los huevecillos se localizan en el envés

de las hojas, insertados en las nervaduras, principalmente en la central, en número de 5 a 8. El periodo de incubación de los huevecillos es de 7.5 a 8 días. Las primeras ninfas son diminutas, miden 500 μ , son de color blanco y los esbozos alares apenas se distinguen. Invariablemente se les halla en el envés de la hoja cerca de las nervaduras, sobre todo de la nervadura central, protegiéndose entre los pelos de la hoja; casi no se mueven y tardan 3 a 4 días en mudar. Las ninfas del segundo estadio son más grandes que las anteriores; miden 710 μ , son poco móviles y también se les localiza en el envés de la hoja cerca de las nervaduras; la 2a. muda tiene lugar 4 días después. Las ninfas del tercer estadio son un poco más móviles y algunas veces ya se les encuentra en el haz de las hojas, miden 920 μ , y en el 4º día mudan por tercera vez dando las ninfas del cuarto estadio; éstas son muy móviles a diferencia de las anteriores, miden 1125 μ y después de 4 a 5 días, mudan nuevamente. Las ninfas del quinto estadio son muy ágiles y cambian frecuentemente de lugar, miden 1300 μ . Efectúan la muda entre el cuarto y el quinto días, originando los adultos; éstos miden 2000 μ sin alas y 2700 μ con alas.

El total del ciclo se realiza en el término de 26 a 30 días. Los adultos viven un promedio de 5 días. No se notó ninguna diferencia significativa en el ciclo de machos y hembras.

Las ninfas son de color blanco, con los ojos rojos; su cuerpo está ornamentado con cerdas gruesas, incoloras, que presentan la punta doblada y que se encuentran sobre tubérculos, los cuales se van oscureciendo conforme avanza el desarrollo; el "vertex" está ornamen-

tado con 4 grandes pelos negros, los esbozos alares aumentan de tamaño en cada muda. Ventralmente, estas ninfas tienen una mancha gris a cada lado en cada segmento abdominal, que es más marcada en las ninfas del último estadio.

Los adultos son también de color blanco, presentando en las alas, que son transparentes, una serie de manchas grises oscuras en la región de las venas transversales, como sigue: una mancha de forma trapezoidal en la parte central de la 1a. célula apical; una mancha pequeña, redonda, cerca de la parte basal de la 2a. célula apical; dos manchas redondas, más o menos del mismo diámetro, en la parte basal de la 4a. célula apical y una mancha redonda que ocupa la mayor parte de la porción distal de la célula distal externa, constituyendo así una banda oscura interrumpida.

El tiempo que necesita esta cigarrita para efectuar su ciclo vital es semejante al que se ha observado en otras especies pertenecientes a la misma subfamilia, como *Erythroneura tricinta* var. *cymbium* McAtee que efectúa su ciclo en 33.7 días, *Erythroneura zizac* Walsh, que lo efectúa en 33 a 43 días y, a la vez, difiere de otras, como por ejemplo *Empoasca fabae* (Harr.), que lo lleva al cabo en 18 a 22 días y de *Typhlocyba comes* var. *coloradensis* Say, que lo efectúa en 54 días.

Se observó que estas cigarritas eran atacadas por hongos, los cuales causaban su muerte, pero estos no pudieron ser identificados.

También se observó la presencia de ácaros de la Familia Trombididae depredando ninfas del 1er. estadio.

AGRADECIMIENTOS

La autora agradece al doctor Bernardo Villa R., al doctor Eduardo Caballero y Caballero y al biólogo Rafael Lamothé del Instituto de Biología, Las

sugerencias al manuscrito, y al biólogo Mario Souza de la misma Institución, que hizo la determinación de las plantas.

LITERATURA CONSULTADA

- GONZÁLEZ, G. A. 1955. Ciclo Biológico y Control de las Chicharritas del género *Empoasca* en cultivos de frijol en México. Tesis Fac. Ciencias UNAM 76 pp.
- OMAN, P. W. 1949. *The Nearctic Leafhoppers*. (Homoptera Cicadellidae) *A Generic classification and check list*. *Mem. ent. Soc. Wash.* 3: 80-84 pl. 34.
- RICOU, G., 1960. Méthodes d'élevage au laboratoire de quelques cicadelles vivant sur graminées. *Annls. Epiphyt* 11 (3): 419-422.
- , 1962. Observations récents sur les relations entre les Cicadelles et leurs plantes-hotes. *Revue. Socs. Sav. hte Normandie*. 25: 31-53.
- RUPPEL, R. F. y D. M. DE LONG, 1952. Some new species of Mexican *Dikrella*. *Ohio J. Sci.* 52 (2): 89-95.
- , 1953. Ten new species of Mexican *Dikrella*. *Bull. Brooklyn ent. Soc.* 48: 1-9.