

Ciclo biológico de *Microthyris anormalis* (Guenée) (Lepidoptera, Pyralidae)

Clorinda E. Vergara de Sánchez¹

Guillermo A. Sánchez¹

RESUMEN

VERGARA C, SANCHEZ G. 1988. Ciclo biológico de *Microthyris anormalis* (Gn.) (Lep., Pyralidae). Rev. per. Ent. 31.— El ciclo biológico de *Microthyris anormalis*, se estudió en laboratorio, durante tres generaciones, sin condiciones de temperatura ni de humedad controladas. La hembra oviposita de preferencia en el haz de las hojas jóvenes de camote. Para las tres generaciones, el de incubación fue de 3.03, 3.06 y 3.0 días en promedio. Posee seis estadios larvales con una duración total de 16.70, 19.50 y 20.79 días para cada generación. El estado pupal duró 10.41, 10.74 y 15.44 días, respectivamente. El ciclo total de desarrollo fue más prolongado en la tercera generación cuando la temperatura ambiental descendió.

Palabras clave: *Microthyris anormalis*, Pyralidae, camote, batata, *Ipomoea batatas*.

SUMMARY

VERGARA C, SANCHEZ G. 1988. Biological cycle of *Microthyris anormalis* (Gn.) (Lep., Pyralidae). Rev. per. Ent. 31.— The life cycle of three generations of *Microthyris anormalis* was studied in the laboratory under non-controlled temperature and humidity conditions. Females oviposit on the upper surface of sweet-potatoe leaves. The incubation period averaged 3.03, 3.06, and 3.00 days for each of the three generations studied. Six larval instars were observed. The total larval stage averaged 16.70, 19.50 and 20.79 days in each of the studied generations. The pupal stage lasted 10.41, 10.74 and 15.44 days respectively. The total life cycle was longer in the third generation due to a decline of the temperatures.

Key words: *Microthyris anormalis*, Pyralidae, sweet-potatoe, *Ipomoea batatas*.

INTRODUCCION

Entre los fitófagos que frecuentemente se presentan en el cultivo de camote en la costa del Perú, durante los meses de verano, se registra a *Microthyris anormalis* Guenée, especie que en la literatura nacional fue citada como *Hedylepta indicata* en camote por Alata (1973) y posteriormente como *Sylepta helcitalis* por Vergara y Sánchez (1983).

Esta especie se comporta como pegador y comedor de hojas, alcanzando niveles de población muy elevados que en muchos casos requieren del empleo de insecticidas para su control. La actividad alimenticia es mayor en larvas desarrolladas y frecuentemente escapan al control natural.

En el Perú no se han realizado estudios sobre el ciclo biológico de esta especie plaga. El presente trabajo tiene como objetivo básico determinar el período de incubación, duración de estadios larvales, duración del estado pupal y ciclo total, en condiciones de laboratorio.

MATERIALES Y METODOS

El estudio se llevó a cabo en el laboratorio de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina durante los meses de Enero a Mayo de

1987, sin condiciones controladas, teniendo como referencia los datos de temperatura y humedad relativa tomados del observatorio de meteorología A.V. Humboldt de la UNA La Molina (cuadro 1).

Metodología.— Se procedió a colectar larvas desarrolladas de *M. anormalis* en terminales de tallos de camote, las que fueron llevadas al laboratorio donde se acondicionaron en frascos de vidrio de 5 litros de capacidad, aseguradas con tela de tocuyo y bandas de goma elástica. Diariamente se cambió de alimento, consiste en hojas de camote, hasta la formación de las pupas.

Las pupas fueron colocadas en placas petri y luego depositadas en el interior de jaulas de crianza hasta la emergencia de adultos. Luego se acondicionó vasitos de 5cc que contenían esquejes de camote para la oviposición de los adultos. Como sustrato de alimentación de hembras y machos se empleó agua + miel en proporción 3:1. Se realizaron las siguientes observaciones:

a) **Duración del período de incubación.**— Diariamente se aislaban todos los esquejes con posturas, registrándose el período transcurrido desde la oviposición hasta la emergencia de larvas.

b) **Número y duración de los estadios larvales.**— Se observaron 72, 81 y 43 larvas en las tres generaciones estudiadas. En cada larva individual se registró la duración de cada estadio y finalmente se obtuvo el número de estadios y la duración total de este estado.

1. Expuesto en la XXIX Convención SEP. Noviembre 1986, Lima.
2. Departamento de Entomología, UNA La Molina. Apartado 456, Lima 100-Perú.

CUADRO 1.— Temperatura (°C) y % Humedad Relativa en La Molina, enero-abril 1987. Obs. Meteorológico A.v. Humboldt. UNALM.

Registros	Enero	Febrero	Marzo	Abril
Temperatura °C				
— mínima	20.0	20.5	19.8	18.0
— máxima	27.9	29.2	28.5	26.3
— promedio	23.4	24.2	23.6	21.5
% Humedad Relativa				
— mínima	57	53	57	62
— máxima	98	97	98	94
— promedio	80	77	82	85

CUADRO 2.— Duración promedio en días, de los diferentes estados de desarrollo de *Microthyris anormalis* (Lep., Pyralidae) bajo condiciones de laboratorio. UNA La Molina, 1987.

Estado de desarrollo	Generaciones		
	I	II	II
Huevos (incubación)	3.03	3.06	3.00
Estado larval			
— larvas activas	14.11	16.48	17.42
— prepupa	2.25	2.61	3.37
— Total	16.70	19.50	20.79
Pupa	10.41	10.74	15.44
Ciclo total	30.04	33.11	39.56

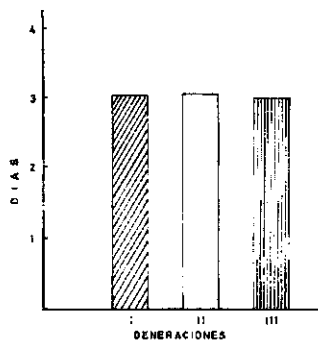


Fig. 1: Período de incubación de huevos de *Microthyris anormalis* bajo condiciones de laboratorio. La Molina, 1987.

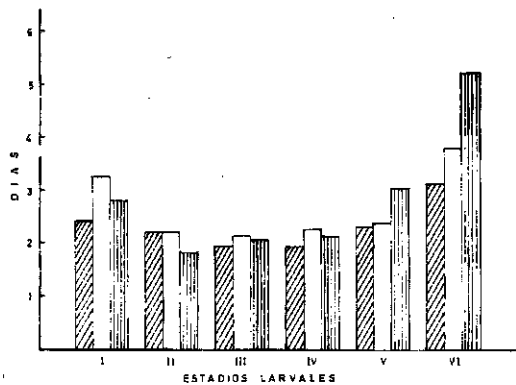


Fig. 2: Duración en días de los estadios larvales de *M. anormalis* bajo condiciones de laboratorio. La Molina, 1987.

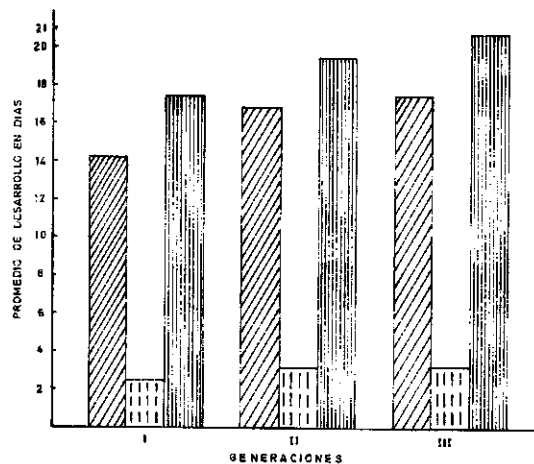


Fig. 3: Promedio de desarrollo en días de estado larval, pre-pupa y total *M. anormalis* bajo condiciones de laboratorio. La Molina, 1987.

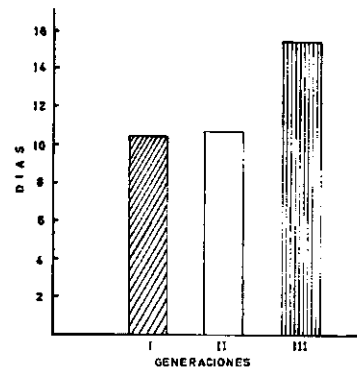


Fig. 4: Duración en días del estado pupal de *M. anormalis* bajo condiciones de laboratorio. La Molina, 1987.

c) *Duración del estado pupal.*— Se registró la duración en el mismo número de individuos considerados en el caso anterior. Se tomó en consideración el período transcurrido desde la muda a pupa hasta la emergencia del adulto.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados de la duración del ciclo biológico se presentan en el cuadro 2 y las figuras 1-5.

Período de incubación.— En las tres genera-

ciones estudiadas (fig. 1) este período fue muy similar. Así, se registró una duración promedio de 3.03, 3.06 y 3.0 días en las tres generaciones. La disminución de la temperatura en no más de 2°C, no tuvo marcado efecto sobre este estado de desarrollo.

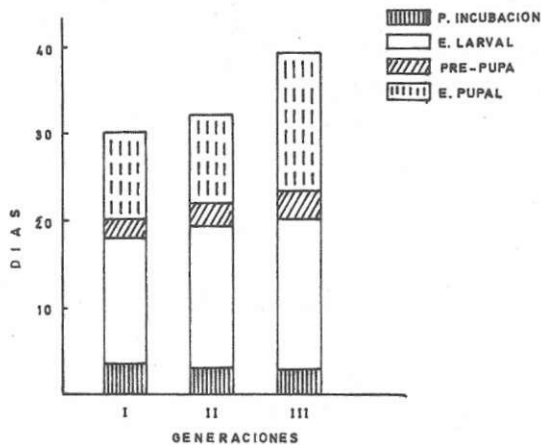


Fig. 5 : Ciclo total de desarrollo en días de *M. anormalis* bajo condiciones de laboratorio. La Molina, 1987.

Estadios larvales (fig. 2).— Se ha registrado que esta especie pasa por seis estadios larvales. Para el primer estadio se registró en promedio 2.49, 3.24 y 2.70 días en las tres generaciones; el segundo estadio 2.32, 2.32 y 1.91 días; el tercero 1.97, 2.20 y 2.16 días; cuarto estadio 1.97, 2.36 y 2.21 días; quinto estadio 2.38, 2.42 y 3.02 días; mientras que en el sexto estadio se obtuvo 3.19, 3.14 y 5.37 días respectivamente. La duración de casi todos los estadios fue similar en las generaciones estudiadas a excepción del sexto estadio de la tercera generación que fue afectada probablemente por la disminución de la temperatura en Abril.

Estado larval (fig. 3).— Considerando los días empleados por la pre-pupa antes de mudar a pupa, se registró una duración promedio total de 16.70, 19.50 y 20.79 días en las tres generaciones.

En este caso sí se observó que conforme descien- de la temperatura el desarrollo larval se prolonga.

Estado pupal (fig. 4).— En las dos primeras generaciones se registró un período similar (10.41 y 10.74 días) respectivamente. Sin embargo, en la tercera generación este estado fue más prolongado, registrándose una duración de 15.44 días. Se indica en este último caso, la influencia de un descenso de la temperatura ambiental en Abril.

Ciclo total (fig. 5).— Los resultados muestran ligeras variaciones para las dos primeras generaciones (30.04 y 33.11 días) como resultado de una ligera variación en la temperatura e incremento de la humedad ambiental. En la tercera generación se obtuvo una mayor duración (39.56 días). Es en esta generación donde se observa claramente que el descenso de la temperatura ambiental afecta marcadamente la duración del ciclo de desarrollo de esta especie.

CONCLUSION

La duración del ciclo total de desarrollo de *Microthyris anormalis* se prolonga con la disminución de la temperatura y el incremento de la humedad ambiental.

Referencias

- Alata J. 1973. Lista de insectos y otros animales dañinos a la agricultura en el Perú. Manual N-38. Dpto. Entomología. Est. Exp. Agr. La Molina, Lima-Perú. 177 pp.
- Sánchez G, Redolfi I. 1988. Cuatro microlepidópteros plagas del camote y sus controladores biológicos en Rímac y Cañete, 1986. Rev. per. Ent. 31: 113-116.
- Vergara C, Sánchez G. 1983. Pyralidae registrados en el Museo de Entomología de la Universidad Nacional Agraria La Molina. Parte I. Rev. per. Ent. 26: 89-90.