

INCIDENCIA DEL FACTOR TEMPERATURA EN EL
CICLO BIOLÓGICO DEL "BICHO DEL CESTO" COMUN

Oiketicus moyanoi Mallea et al.
(LEPIDOPTERA - PSYCHIDAE)

MALLEA, A. R., G. S. MÁCOLA, J. G. GARCÍA
S., L. A. BAHAMONDES, J. H. SUÁREZ y A. H.
ROIG.¹⁻²

SUMMARY

The length of embryonal period of the common bagworm moth, has been studied, under laboratory conditions, at different temperatures, in relation to a possible need for a cold requeriment to fulfil the development. It was found that no requeriment of cold is necessary and that their development depend on temperatures near 24° C.

I — Período embrional

INTRODUCCION

El ciclo normal del bicho del cesto común en Mendoza comprende una generación anual. Las oviposiciones se producen en la primera quincena de abril y las larvas nacen entre fines de setiembre y primeros días de octubre. Tenemos así que el período embrional dura de 168 a 198 días, en promedio 183.

MATERIAL Y METODO

Se recolectaron los cestos en el mes de abril, sobre olmo. Se verificó que hubiera una hembra oviplena en cada cesto, para lo

1 Ing. Agr. Profesor Titular, Ing. Agr. Profesor Adjunto, Ing. Agr. Jefe de Trabajos Prácticos, Agrón. Aux. de Investigación, Enól. Aux. de Investigación y Alumno de la Cátedra de Zoología Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo.

2 Trabajo presentado y aprobado en las III^ª Jornadas Argentinas de Zoología (Mendoza 1972).

cual estos fueron abiertos longitudinalmente. Los cestos se colocaron en tubos de ensayo, tapados con algodón, para evitar la posible propagación de *Pediculoides ventricosus* Newport, de materiales infestados a materiales sanos. Cada lote se compuso de cuatro cestos con hembras oviplenas, conteniendo cada una aproximadamente 800 huevos.

Los tratamientos térmicos se realizaron en estufa a 24°C y en heladera a -5°C, 0°C y 5°C.

Las experiencias se han realizado en los años 1971, 1972 y se continúan. Se destaca que durante la experiencia del año 1972 uno de los principales problemas fue la gran cantidad de *Pediculoides*.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Se colocaron los lotes de huevos a distintas temperaturas durante tiempos diferentes.

Tratamientos realizados:

- 1 — a heladera a -5°C durante 25, 50, 75, 100, 125 y 150 días, luego a estufa a 24°C.
- 2 — a heladera a 0°C durante 25, 50, 75, 100, 125 y 150 días, luego a estufa a 24°C.
- 3 — a heladera a 5°C durante 25, 50, 75, 100, 125 y 150 días, luego a estufa a 24°C.
- 4 — a estufa a 24°C. continuos.
- 5 — a heladera a 5°C. continuos.

RESULTADOS

Los huevos colocados a 24° C. continuos tardaron 54 días (1971) y 59 días (1972) en finalizar su desarrollo. No hay diferencias significativas en la duración del tiempo de desarrollo entre los huevos sacados de heladera a los 25, 50, 75 días, etc. En los tratamientos 1, 2 y 3 se observa un período semejante de tiempo desde que se retiraron de heladera hasta nacimiento de las larvas.

Es decir que no se han encontrado diferencias en la evolución de huevos expuestos a -5°C, 0°C y 5°C. No hay relación entre la graduación de temperatura en este rango y el orden de nacimiento.

Los huevos colocados a 5°C continuos (tratamiento 5) se mantuvieron turgentes y amarillos durante 11 meses, pero sin llegar a desarrollarse; llevados a estufa se oscurecieron y luego se desecaron.

Huevos que estuvieron a -5°C (Tratamiento 1) por más de 50 días (1971) y de 75 días (1972) al llevarlos a estufa se desecaron sin presentar desarrollo.

CONCLUSIONES

Las bajas temperaturas detienen el desarrollo embrional sin afectarlo cualitativamente, es decir que la diapausa que se produce entre la oviposición y la evolución del embrión no se debería a una "necesidad de frío".

Temperaturas por debajo de -5°C durante tiempos prolongados son letales en las condiciones del ensayo.

Si inmediatamente después de la oviposición se colocan los huevos a temperaturas adecuadas (24°C en la experiencia), las larvas tardan sólo entre 54 y 59 días en nacer.

Cuanto mayor es el período de bajas temperaturas, más largo es el período de huevo.

De acuerdo a la bibliografía consultada, se puede suponer, que las temperaturas recibidas durante el estado de huevo podrían influir en la duración del estado larval y pupal. Asimismo las recibidas en el estado larval podrían hacer variar el largo del estado pupal, trabajos en estudio.

RESUMEN

Se ha estudiado la duración del período embrional de "bicho del cesto" común, en laboratorio, a distintas temperaturas, investigando la probable necesidad de un requerimiento de frío para su desarrollo. Se descarta que haya una necesidad de bajas temperaturas y queda demostrado que el desarrollo depende de que se den temperaturas adecuadas (24°C en la experiencia).

BIBLIOGRAFIA

- CHIESA MOLINARI, O. 1942. Entomología agrícola. San Juan. 571 p.
- DAVIS, R. D. 1964. Bagworm Moths of the Western Hemisphere. Smithsonian Institution. U. S. N. Mus. Bull. 244: 1-219.
- LAHILLE, F. y JOHAN, T. 1926. Contribución al estudio del bicho de cesto (*Oeceticus kirbyi* GUILD). Min. Agr. Nac., Dir. Lab. Inv. Agr. Gan. Circular 583: 1-98.
- MALLEA, A. R.; MÁCOLA, G. S.; GARCÍA S., J. G.; BAHAMONDES, L. A. y SUÁREZ, J. H. 1972. Posición sistemática del "Bicho del cesto" común en Mendoza. *Oiketicus moyanoi* n. sp. Rev. Fac. Cien. Agr. XVIII (1): 61-75.
- WYLLIE, H. G. 1960. Some factors that affect the annual cycle of the winter moth *Operophtera brumata* (L.) (Lepidoptera-Geometridae) in Western Europe. Ent. exp. et appl. 3: 93-102.

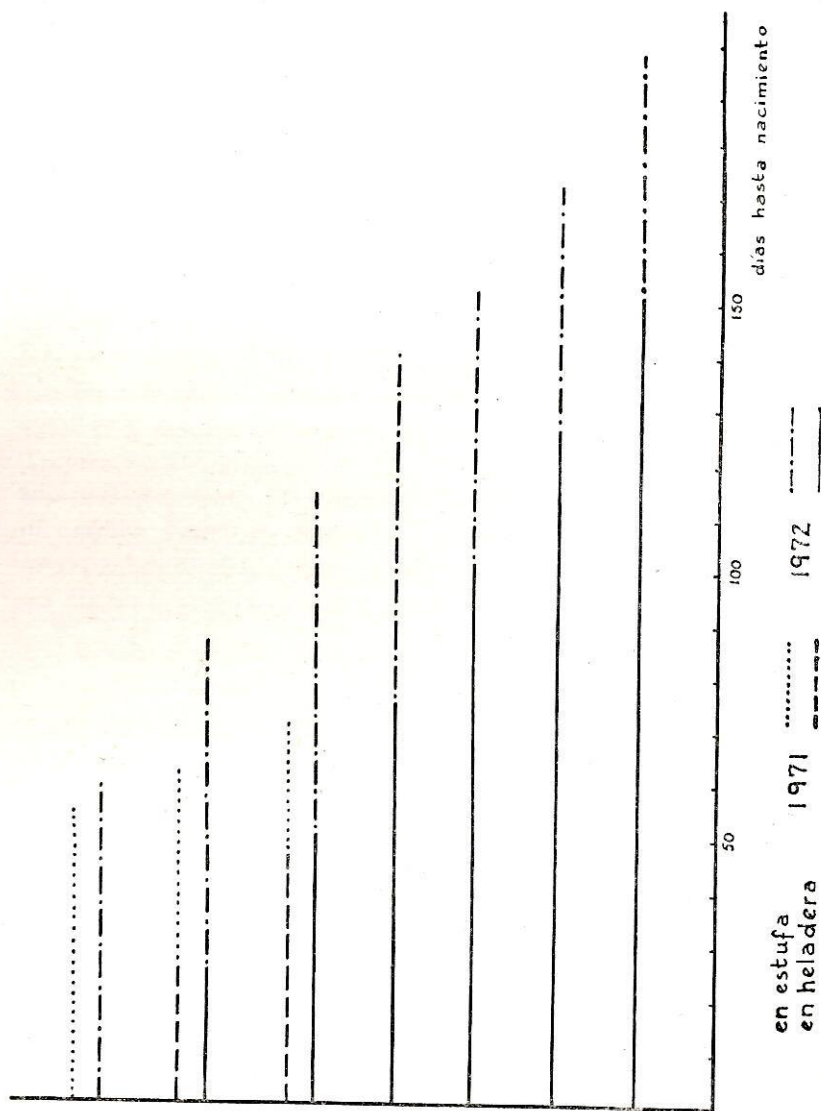


Diagrama demostrativo de la duración del período embrional.