

Las polillas de Madrid

Raimundo OUTERELO y Purificación GAMARRA

Departamento de Zoología y Antropología Física

Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid

CSEU La Salle. UAM

Publicado en "Actualidad de la Facultad de Biología" el 21 de junio de 2006

Una vez más y de forma espontánea vuelven aparecer las «polillas» en la ciudad de Madrid durante la segunda quincena del mes de mayo.

No se trata de una sola especie, como se ha difundido en diversos medios de comunicación. En realidad las «polillas» que hemos podido observar y recoger en la zona de los alrededores de la Plaza de Toros de las Ventas y la ciudad Universitaria de Madrid, corresponden a 6 especies pertenecientes a la Familia Noctuidae.

Familia Noctuidae

Subfamilia Plusiinae	Tribu Plusiini	1.- <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758) «polilla gamma» (Fig.1)
Subfamilia Heliothinae		2.- <i>Heliothis peltigera</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) «polilla portaescudo» (Fig.2)
Subfamilia Hadeninae	Tribu Caradrinini	3.- <i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis et Schiffermüller, 1775) «polilla ambigua» (Fig.3)
	Tribu Hadenini	4.- <i>Mythimna (Mythimna) vitellina</i> (Hübner, 1808) «polilla vitelina» (Fig.4)
Subfamilia Noctuinae	Tribu Noctuini	5.- <i>Noctua (Noctua) pronuba</i> (Linnaeus, 1758) «la novia o rosquilla de la acedera» (Fig.5)
Subfamilia Catocalinae	Tribu Catocalini	6.- <i>Catocala (Ephestia) fulminea</i> (Scopoli, 1763) «polilla de frutales de hueso» (Fig.6)

En general se les denomina «Polillas» por tratarse de mariposas de costumbres nocturnas. No obstante no tienen nada que ver con las temidas y conocidas polillas de la ropa o de los cereales. Se conocen muchas otras denominaciones para las diferentes micropolillas, «alucitas» en general las polillas de los granos; «alevillas»; «palomillas» a las de los cereales; «mariposillas» utilizándose la denominación polilla o falena para las que tienen un mayor tamaño.

Este año diferentes medios de comunicación, se han hecho eco de la aparición de estas «polillas» pero siempre haciendo referencia a una sola de las especies *Autographa gamma* (L.). Igualmente hacen referencia como únicas «invasiones» anteriores a las ocurridas en los años 1996, 1995 y 1962.

Históricamente se tienen contrastadas varias emergencias masivas de esta polilla:

1735.- Alrededores de Paris

1816.- Norte de Francia

1828.- Prusia Oriental (Austria)

1829.- Holanda, originando 540.000 marcos perdidas

1868.- Sajonia

1871.- Alemania, Austria e Inglaterra

1879.- Europa Occidental

1900.- Inglaterra

1922.- Rusia central y Boreal

1928.- Alemania, Holanda, Checoslovaquia, Polonia y Rusia

1936.- Inglaterra

1946.- Alemania, Suecia meridional, Finlandia meridional donde ocasiono entre 15-20 millones de marcos finlandeses, Francia septentrional

1950.- Inglaterra y Francia (Versalles)

1956.- Francia

1960.- Rusia

1962.- Francia, Alemania y ESPAÑA

1963.- ESPAÑA (Madrid, cuenca del Manzanares, la especie *Mythimna vitellin* (Hübner).

1966.- ESPAÑA (Madrid sorprendente sobrepoblación de 8 especies) no menos importante que la actual donde aparecían las calles más céntricas de la capital llenas de sus cadáveres (Foto del diario Pueblo del 25 de mayo de 1966) (Fig.7). En Polonia en cultivos de alfalfa.

1985.- ESPAÑA, alrededores del puerto de Denia durante dos veces, libando flores de viperina (*Echium sp*). Pasado una semana no se encontraba ni un solo individuo.

1994.- Bélgica durante el verano (6-10 agosto) que surgen de las puestas del 1 de junio.

1996.- ESPAÑA (junio).

2003.- ESPAÑA (mayo).

2004.- ESPAÑA en las regiones de Murcia y Valencia

En la actual emergencia explosiva en Madrid, las especies predominantes son:

- *Heliothis peltigera* (Denis et Schiffermüller, 1775) conocida como polilla «porataescudo» (AGENJO, 1968),
- *Noctua (Noctua) pronuba* (Linnaeus, 1758) «polilla la novia» (AGENJO, 1968)
- *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) la «polilla gamma».

Los datos más completos de las especies citadas corresponden a *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758).

Durante los meses de julio-agosto en raro observarla, volviendo a verse, pero con menor incidencia en octubre (migración de retorno).

Los adultos miden 35-40 mm de envergadura.

Las característica más importante y por la que se separa de las restantes cuatro especies Ibéricas del género es su dibujo blanquecino de las alas anteriores en forma de la letra griega gamma.

Su distribución geográficamente es: Europa, Asia y África septentrional.

Con actividad de vuelo según circunstancias, nocturna, crepuscular o incluso en ciertas ocasiones diurna.

En su área geográfica se puede presentar ciclos biológicos normales, pero de forma secular pueden ocurrir emergencias explosivas, dependientes de los factores limitantes ambientales como la temperatura y los nutrientes dependientes de las precipitaciones.

Se menciona como «migradora» latitudinalmente desde el norte de África hasta Suecia, con una ruta occidental y otra oriental.

Este hecho se ha puesto de manifiesto en el Canal de la Mancha y en el Mar del Norte entre junio y octubre, donde se han podido observar el paso de varias decenas de millones.

En general se considera que «migra» desde el Sur, norte de África (El Maghreb) hacia el Norte entre mayo-julio (ida) y desde el Norte al Sur (retorno) entre agosto-octubre. Las vías de desplazamientos siguen bandas limitadas y concretas.

La velocidad de sus desplazamientos con un viento entre 40-50 km/hora puede llegar a ser de más 1000 km en 24 horas.

Realmente no se trata de una «migración» en sentido estricto ya que a lo largo de las áreas de paso se van generando sucesivas generaciones, tanto durante la ida hacia el norte como en el regreso hacia el sur y por ello no son los mismos individuos los que regresan al punto de origen.

La longevidad del adulto es de 10-12 días y excepcionalmente 30 días.

Su fecundidad máxima es de 2100 huevos por cada hembra invernante hembra, que se puede reducir hasta 1600 en las puestas de otoño.

La puesta puede realizarse aisladamente o en grupos pequeños en el envés de las hojas o tallos de las plantas alimenticias de sus orugas. Sus huevos y sus orugas son muy resistentes tanto a la sequía (2º-37º) como a la humedad relativa.

Las orugas voraces y polípagas de plantas espontáneas (trébol forrajero) cultivadas (judías, alfalfa, garbanzos, lentejas, habas, alubias, soja, guisantes, trébol cebollas, coles, lino, patatas, remolacha, tabaco, altramuz, cacahuete, algarrobo, coles, calabacines melones, sandías, geranios, vides, etc) y de jardinería (mimosa, acacia, robinia, árbol del amor) a excepción de gramíneas (cristales de sus células!), por lo que no atacan los cereales, pero las plantas adventicias de los márgenes de los campos (Cardos y Sonchus).

La oruga puede llegar a medir 40 mm. en su última fase, la tercera.

La duración de su desarrollo es directamente proporcional a las temperaturas ambientales (Tabla I)

HUEVOS		ORUGAS		CRISÁLIDAS		MADURACIÓN SEXUAL		OBSERVACIONES
días	T°C	días	T°C	días	T°C	días	T°C	
3	26,5	10	30	5	30	4-8	20	Invierno Primavera Norte de África
5	19	12	24	7	24	3	28	
11	14	20	19	11	20	8	13	Mayo-junio Otoño Europa
18	12	45	14	26	14	14	10	
		110	10	54	10			
				100	8			

De estos valores se deduce que el tiempo mínimo de desarrollo de esta especie es de unos 20 días.

Esto justificaría que las primeras emergencias corresponden a las poblaciones del norte de África durante el mes de Febrero, y comienzan los desplazamientos hacia el Sur de Europa, favorecidos por la *Corriente Transcontinental Sahariana que nos afecta* durante el mes de mayo.

Ya en el Sur de Europa se van originando 3, 4 o 5 generaciones desde agosto a otoño, favorecidas por explosión de plantas y elevadas temperaturas (20°-38° en Sevilla). En esta época se solapan con las generaciones de regreso en estados larvarios

Las emergencias masivas, en Europa occidental ocurren durante los desplazamientos de ida (Sur Norte), pues se ha podido observar que los ejemplares de septiembre-octubre en París son inmaduros entre 80 y 100% y en Suecia e Inglaterra en otoño entre el 99-100%.

Sanitariamente son totalmente inocuas tanto los adultos como sus orugas, ya que estas carecen de cualquier tipo de setas urticantes. Únicamente las escamas de los adultos, si se les toca intensamente pueden producir ciertas molestias oculares.

Todas estas «polillas» al igual que llegan desaparecen volando, coincidiendo con el agostamiento de las plantas nutricias



Fig. 1.- Ejemplares de *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) «polilla gamma»



Fig. 2.- Ejemplares de *Heliothis peltigera* (Der Schiffermüller, 1775) «polilla portaescudo»



Fig. 3.- *Hoplodrina ambigua* (Denis et Schiffermüller, 1775) «polilla ambigua»



Fig. 4.- *Mythimna (Mythimna) vitellina* (Hübner, 1808) «polilla vitelina»

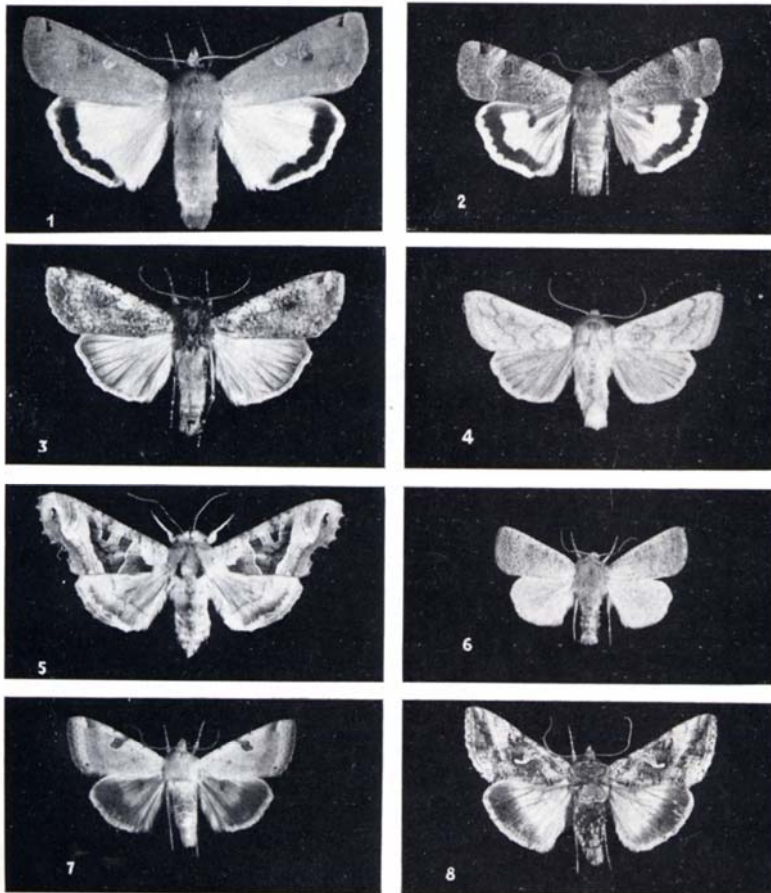


Fig. 5.- *Noctua (Noctua) pronuba* (Linnaeus, 1758) «la novia o rosquilla de la acedera».



Fig. 6.- *Catocala (Ephestia) fulminea* (Scopoli, 1763) «polilla de frutales de hueso»





R. AGENJO: La gran invasión de lepidópteros, ocurrida en Madrid en la tercera semana de mayo de 1966.

Fig. 7.- Foto de una acera publicada en el Diario el Pueblo (25-mayo-1966) de la invasión del año 1966 (AGENJO, 1968) y las especies determinadas por AGENJO:

(1)- *Noctua pronuba* (L.), (2)- *Noctua orbona* (Hfn), (3)- *Peridrona saucia* (Hb.),

(4)- *Myythimna vitellina* (Hb.), (5)- *Phlogophora meticulosa* (L.), (6)- *Hoplodrina ambigua* (Schiff.), (7)- *Heliiothis peltigera* (Schiff.) y (8)- *Plusia gamma* (L.)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AGENJO, R., 1968.-De Re lepidopterológica. La gran invasión de Lepidópteros, ocurrida en Madrid en la tercera semana de mayo de 1966. *Graellsia*, **23**: 5-8 + 1 lám.

BALACHOSWSKY, A.S. (Edit.).- 1972.- *Lépidopteres II. Zygaenoidea, Pyraloidea, Noctuidea* . In Entmologie Apliquée a l'Agriculture. Tome II, Masson Edit., 1059-1634 páginas.

BALACHOSWSKY, A.S. & MESNIL, L.- 1934.- *Les Insectes nuisibles aux Plantes cultivées. Leurs moeurs leur destruction. Traité d'Entomologie agricole concernant la France la Corsew, l'Afrique du Nord et les Régions limitrophes*. 2 Tomes,1921 páginas. Etablissements Busson-Paris