

di Santi Longo

24 febbraio 2016

LA “QUINTESSENZA” DELLA PIÙ GRANDE FALENA EUROPEA



Il lepidottero europeo di maggiori dimensioni è la Pavonia maggiore, *Saturnia pyri*, le cui femmine hanno un'apertura alare che può arrivare a 17 cm. Le sue ali sono fondamentalmente di colore marrone grigiastro e sono dotate di caratteristiche macchie ocellari, simili a occhi di uccelli rapaci, che hanno la funzione di intimidire eventuali predatori (mimetismo foberico). Presente in tutto il Bacino mediterraneo, *S. pyri*, ripartita in varie sottospecie, si spinge nei Balcani e in Asia minore. Nella Sicilia meridionale la Pavonia maggiore e l'affine Pavonia minore (*Eudia pavonia*), con la quale può ibridarsi, sono comuni nei Monti Iblei dove, fino a qualche anno addietro, nei mesi di maggio e giugno, accorrevano collezionisti e raccoglitori dal nord Europa, i quali catturavano un gran numero di esemplari per scopi commerciali. Gli adulti del Saturnide non si nutrono e le femmine, dopo l'accoppiamento, incollano ai rametti delle piante ospiti, alcune centinaia di uova biancastre. Le larve, che da giovani sono nerastre, si nutrono delle foglie di varie piante arboree, soprattutto pomacee, drupacee, vite, nocciolo, platano e olmo, nonché di qualche pianta erbacea. Le larve mature sono lunghe circa 10 cm, di colore verde giallastro con una banda gialla laterale e con sei tubercoli azzurri, ricchi di setole, su ciascun segmento del torace e dell'addome; in *E. pavonia* i tubercoli sono di colore giallo. A maturità, le larve producono una ruvida seta, con la quale costruiscono, in ripari vari, robusti bozzoli piriformi, di colore bruno, entro i quali si trasformano in crisalidi brunastre, lunghe 3,5-5 cm; tale stadio può protrarsi per due anni. Alcuni Ditteri Tachinidi sono validi entomofagi di *S. pyri* che, anche per l'azione di vari fattori abiotici, non costituisce un problema fitosanitario. La falena, oltre che per le sue dimensioni, è soprattutto nota da quando, nel 1875, il celebre entomologo Fabre, avendo rinchiuso una femmina sfarfallata al mattino, in una gabbietta,

posta nel suo laboratorio domestico, subì l'invasione di 40 maschi del Saturnide, introdottisi dentro casa durante la notte. Egli intuì che erano stati richiamati da una sostanza volatile, da lui chiamata "quintessenza", emessa dalla femmina vergine. Tale intuizione, suffragata da ulteriori esperimenti, dopo circa un secolo, ha portato alla individuazione e alla produzione dei feromoni sessuali di sintesi, ormai di largo impiego per il monitoraggio e il controllo di varie specie nocive. Il primo feromone naturale venne scoperto, nel 1959, dal premio Nobel Butenandt il quale, da oltre 300 mila femmine vergini di Baco da seta (*Bombyx mori*), ottenne alcuni milligrammi di "bombicolo", cui seguì la sintesi dei primi feromoni commerciali.

Foto 1: Femmina adulta di Pavonia maggiore

Foto 2: Larva di Pavonia minore (Foto S. Nucifora)



The "quintessence" of the largest European moth

*The largest European moth is the Giant Peacock Moth, the **Saturnia pyri**, whose females have a wing-span of up to 17 cm. Its wings are basically grayish-brown with the characteristic eyespots, similar to a raptor's eyes, and are intended to intimidate predators (mimicry). Divided into several subspecies, **S. pyri** is found throughout the Mediterranean Basin, and is going into the Balkans and Asia Minor. Although better known for its size, another aspect of the moth became known in 1875 when the renowned entomologist Fabre caged a female, just emerged from the pupal case in the morning, in his home lab and found his house invaded by 40 male Saturniids that night. He guessed that they had been attracted by a volatile substance, which he named "quintessence", which the new female had*

released. Further experiments supported this intuition that, a century later, led to the identification and production of the synthetic sexual pheromones now widely used for monitoring and control of various pests.