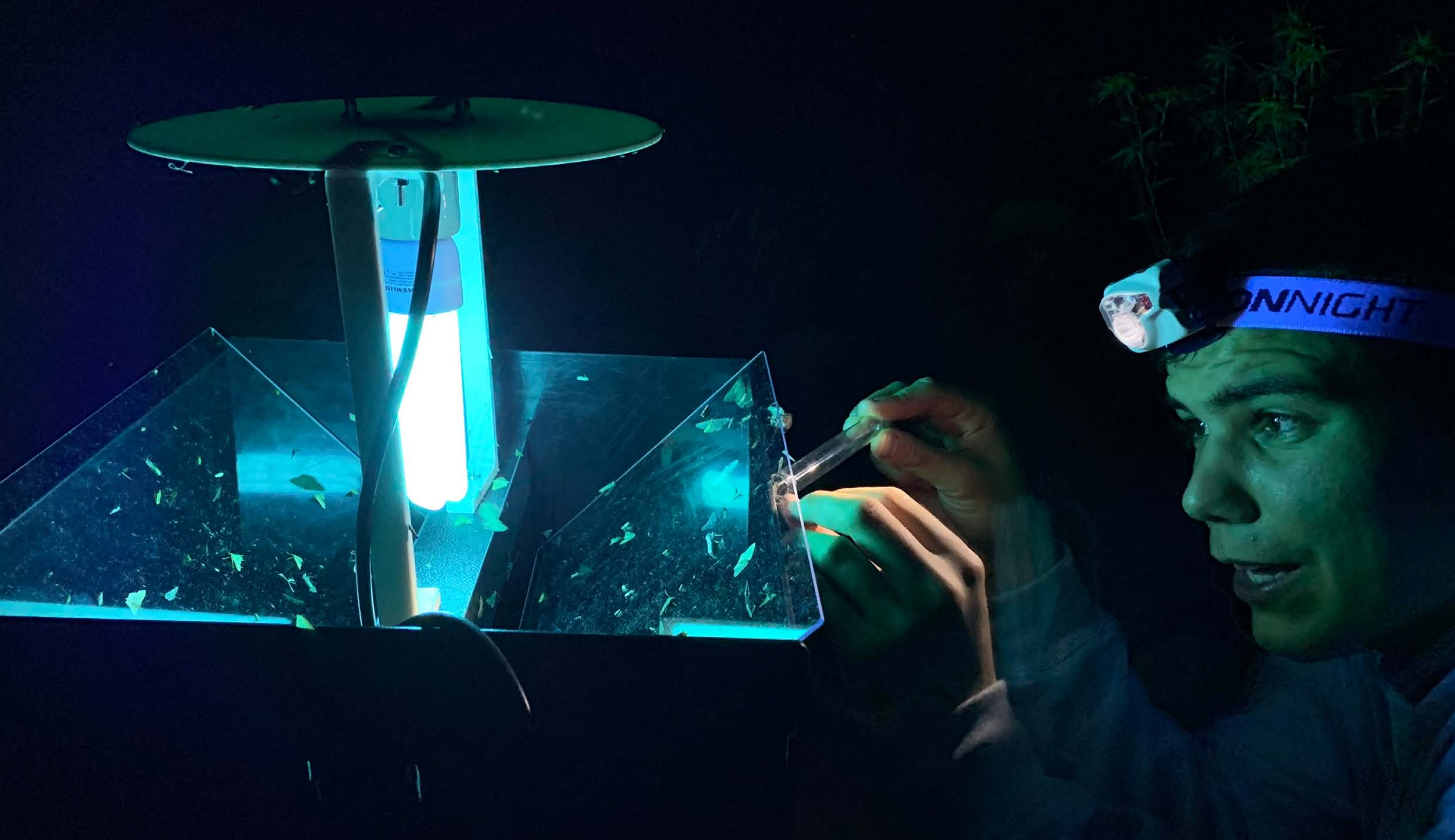




L'ESTUDI DELS
LEPIDÒPTERS HETERÒCERS
A LES ILLES BALEARS

Per Xisco Truyols



La lepidopterologia, com el seu nom indica, és un camp de l'entomologia que es dedica a l'estudi de les papallones i papaions (lepidòpters). En els darrers anys, aquesta branca de coneixement a les Balears ha anat creixent, convertint-se en un camp una mica més conegut i treballat a l'Arxipèlag.

La classificació més primària amb la qual podem dividir els lepidòpters no és una classificació molt acceptada científicament, emperò ens permet separar aquest grup en dos àmbits d'estudi una mica diferents. En primer lloc, els ropalòcers (conegudes també com a papallones, de comportament diürn

i colors més vistosos), i els heteròcers (coneguts com a papaions, de comportament nocturn i colors menys vistosos). Aquestes diferències sempre contemplen excepcions, sobretot als heteròcers, els quals s'observen també durant el dia, i poden ser encara més vistosos que les papallones diürnes!

La diversitat d'espècies de lepidòpters a les Illes Balears ascendeix gairebé a una trentena d'espècies de ropalòcers i gairebé al miler d'heteròcers! Pel que fa al primer grup esmentat, aquests s'estudien amb transectes diürns i a les hores més càlides (Butterfly Monitoring Scheme), i amb els

heteròcers es treballa d'una forma molt diferent.

A la doble pàgina anterior, *Daphnis nerii*.

A dalt, l'autor durant la captura.





Per què estudiem papallones nocturnes?

Les estudiem com a bons indicadors de la qualitat dels diferents hàbitats insulars. Durant les campanyes de mostreig, hem pogut observar els seus canvis poblacionals i les seves fluctuacions i queden moltes preguntes a respondre encara! Les papallones nocturnes ens diuen molt sobre els canvis que sofreix l'entorn, la presència de certes espècies de plantes o la qualitat de l'aire i el sòl entre d'altres, això fa que siguin uns bioindicadors i biomarcadors excepcionals.

Les trampes que revisem presenten una diversitat d'espècies d'una abundància concreta. Moltes vegades, aquesta abundància varia enormement en funció de les condicions climàtiques i/o ambientals. Per exemple, a una sola trampa de llum s'han arribat a trobar més de 200 exemplars de la siurelleta *Utethesia pulchella*. Aquestes explosions demogràfiques de papallones nocturnes ens aporten informació del que succeeix a l'hàbitat on hem posat la trampa, i podem arribar a obtenir dades molt valuoses gràcies a aquesta diversitat i abundància d'espècies.

A més a més, són considerades sovint com "els pollinitzadors ignorats", ja que una part de les plantes que floreixen de nit, són visitades i pollinitzades per alguns heteròcers. A Balears, per exemple, es coneix que algunes espècies de plantes dels sistemes dunars, depenen en gran part de les papallones nocturnes per a poder reproduir-se, com és el cas del lliri de marines *Pancratium maritimum*, la qual és visitada per diferents espècies d'esfingids com *Agrius convolvuli*. A més, *Pancratium maritimum* és també una planta nutricia de la papallona nocturna *Brythis crini*, que es menja les fulles d'aquesta planta arribant a convertir-se en plaga a alguns sistemes dunars.

Tot plegat fa que els heteròcers siguin un objecte d'estudi molt valuós a escala global, i sense oblidar, i tenint molt en compte, que un dels motius pels quals els estudiem també és perquè ens agraden, ens atreuen i desporten una gran passió.

Catocala dilecta

A la doble plana anterior, mascle de *Dendrolimis pini*

En què consisteix l'estudi de les papallones nocturnes?

El seguiment de les papallones nocturnes consisteix en la realització de captures durant un període de temps planificat. La forma més òptima i més utilitzada sol ser una nit al mes, fent coincidir dita nit en lluna nova, durant tot l'any. Emperò aquesta planificació pot modificar-se en funció dels objectius de l'estudi. No és el mateix trampejar per conèixer quines espècies tenim dins un territori concret, que un estudi a llarg termini per a conèixer en profunditat els canvis poblacionals d'aquests éssers vius, o estudis similars.

Existeixen molts de tipus i variants de trampes de llum per a papallones nocturnes, sent unes molt més efectives que altres. Les trampes que utilitzem gairebé a tot Europa són les trampes Robinson i Skinner. Ambdós models consten d'un dipòsit on s'emmagatzemen les papallones, una bombeta especial de llum actínica (en el cas de la Skinner) o de vapor de mercuri (en el cas de les Robinson) per atreure les papallones durant el període crepuscular o nocturn, i una font elèctrica perquè les bombetes funcionin sense aturar abans que els primers raigs de sol apareguin. Les trampes Robinson s'empren quan tenim la possibilitat d'endollar-les, i les Skinner les utilitzem per a localitats més remotes i inaccessibles, ja que venen acompanyades d'una bateria portàtil.

Les trampes s'activen automàticament o manualment quan cau la nit, i s'apaguen de la mateixa forma poc abans que es faci de dia. Dins les trampes, col·loquem oueres o cartó arrugat de tal forma que, un cop els individus van entrant dins el dipòsit, aquests puguin tenir una mena de refugi i comoditat perquè reposin fins que es revisa el que ens ha caigut. Un cop hem apagat les trampes, es procedeix a la seva revisió i s'anoten alguns paràmetres climatològics de la nit de mostreig, així com les espècies que s'han trobat dins la trampa.

Les papallones que trobem a les trampes s'alliberen posteriorment un cop hem anotat la seva presència i quantitat, però sovint apareixen exemplars nous, o de cert interès científic, que dificulten i, a la vegada enriqueixen, el coneixement que tenim sobre una localitat. Aquests exemplars dubtosos



A dalt, *Agrius convolvuli*.

A baix, genitalia de *Cydia molybdana*.



Pyrausta sanguinalis

o desconeguts són dipositats a una col·lecció entomològica per la seu posterior anàlisi i determinació. Gran part de les papallones amb les quals treballem es poden determinar in situ, no obstant això, hi ha certs tàxons que necessiten dissecció i treball de laboratori per completar la seva identificació.

Per a totes aquelles espècies que necessiten ser preservades, generalment es realitza una anàlisi morfològica de la seva estructura abdominal-genital. I com es fa això? Doncs bé, amb ajuda de lupa binocular, i algunes vegades microscopi, es sotmeten les mostres a certs reactius químics que afavoreixen la visualització d'unes estructures anatòmiques molt concretes, i si tot surt com toca, es pot arribar a determinar, a nivell d'espècie, aquell exemplar tan desconegut fins aleshores. Després d'identificar l'espècie, totes aquestes preparacions i mostres queden emmagatzemades i anotades a la col·lecció, de tal forma que, un cop es torni a mostrejar, ja no calgui tornar a recol·lectar cap altre individu. •

Les papallones nocturnes no són perilloses

Sigui pels seus valors biològics, pels seus grans potencials com a animals d'estudi o per la seva bellesa, les papallones nocturnes formen part d'un patrimoni natural magnífic, el qual cal estudiar per protegir-lo de la millor forma que siguem capaços. Per això, i per moltes raons més, hem de tenir cura dels seus hàbitats i de la resta d'éssers vius. En general, les papallones no tenen la capacitat de picar o mossegar, i a les Balears cap de les espècies que coneixem en forma adulta pot suposar un problema pels éssers humans, tot i que coneixem algunes espècies, com la processonària del pi *Thaumetopoea pityocampa*, la qual en estat larvari és urticant.

Usualment les persones observem papallones nocturnes a les llums dels fanals o als exteriors de casa nostra, sobretot als mesos càlids de l'any. Algunes persones maten aquests animals suposant que són perillosos, però no ho són gens. Per això, quan tornem a veure papallones, fotografiem-les, apreciem-les, i ajudem-les a sortir de casa si entren. Són éssers inofensius, amb un rol essencial a l'ecosistema, que cal mantenir per a seguir gaudint-les molts anys més!