

REPORTATGE

LES PAPALLONES DIÛRNES D'OSONA

L'elevada diversitat vegetal permet localitzar-hi fins a 130 espècies



Exemplar de Damer puntejat, 'Melitaea cinxia'

Les papallones diürnes són, sense cap mena dubte, els insectes més populars del nostre entorn. L'atractiu de la seva bellesa i conspicuïtat els ha permès destacar dins el món naturalista, convertint-les també en un grup d'éssers vius icònic i molt ben conegut pel públic en general.

Text: Albert Palou / Martí Franch
Fotografia: Martí Franch / Carles Martorell

A la comarca d'Osona n'hi trobem més de 130 espècies, del total de 201 que s'han detectat alguna vegada a Catalunya. Es tracta d'una diversitat alta en el context d'Europa (on hi ha citades fins a 440 espècies), sobretot si fem algunes comparacions. Per exemple, el conjunt de les illes Britàniques compta només amb 70 espècies. Tot i això, aquestes 130 són només una representació modesta de les quasi 20.000 que s'han descrit a nivell mundial, amb màxims de diversitat molt notables a Amèrica del Sud i al sud-est asiàtic.

La diversitat osonenca s'explica gràcies a la gran varietat d'hàbitats vegetals que podem trobar a la comarca. De sud a nord, Osona és un territori de transició, on trobem des de condicions mediterrànies fins a ambients més montans típics del Prepirineu. A banda, el component altitudinal aportat per la serralada Transversal i el massís del Montseny és un altre element que explica l'elevada diversitat vegetal de la comarca. La majoria de papallones estan lligades als espais oberts, ja siguin prats naturals o pastures, fugint de les grans masses forestals i de les extensions de conreus intensius.

En el cas concret d'Osona, les zones més humanitzades i conreades de la plana de Vic i els boscos més densos són els ambients menys propicis. Per contra, els espais oberts amb comunitats herbàcies, tant a les Guilleries com al Montseny, acullen una gran diversitat de papallones, així com també les pastures del Collsacabra o els mosaics de prats i boscos del Lluçanès.

A Catalunya les zones de més diversitat les trobem als Pirineus i Prepirineus, on es donen les

condicions climàtiques més favorables, sobretot en relació amb la sequera estival que condiciona de forma remarcable el cicle de vida de moltes espècies. La diversitat augmenta ràpidament amb l'altitud, fins a un màxim en el rang que va dels 1.000 als 1.500m, tant al Pirineu com en massissos muntanyosos com el Montseny, les muntanyes de Prades o els ports de Tortosa-Beseit, que també són molt propicis per a les papallones.

El cicle de vida d'una papallona inclou sempre quatre estadis: l'ou, del qual surt l'eruga (l'únic estadi en el qual hi ha un creixement de mida), que es transformarà en la crisàlide, de la qual emergeix l'adult una vegada ha acabat la metamorfosi. El cicle es dona en moments diferents de l'any segons l'espècie, de manera que algunes hivernen en forma d'ou, altres com a eruga o com a crisàlide, i en alguns casos ho fan les papallones adultes, com el paó de dia (*Aglais io*), que podem trobar en golfes o edificis abandonats. Això fa que sigui possible observar papallones durant tot l'any, fins i tot a l'hivern, quan unes poques espècies sobreviuen



Mora
'Lao

refugiades en cavitats. És sobretot durant el març quan les papallones que han passat l'hivern com a adults abandonaran el seu refugi, tot i que els dies hivernals més suaus ja les podem veure volar. També a partir del març comencen a emergir de les crisàlides les espècies que hivernen com a ou o eruga. Les més primerenques, com el coure verdet (*Tomares ballus*), volen entre març i abril, i un cop han post els ous ja no es tornen a veure volar fins a l'any següent. Altres espècies emergeixen més tard, com l'apol·lo (*Parnassius apollo*), que comença a volar a finals de maig i es pot veure fins a l'agost. En els dos casos es tracta d'espècies univoltines, aquelles en les quals cada individu necessita un any sencer per passar les quatre fases del cicle vital.

nèctar principal, i pon els ous a les seves inflorescències, ja que les erugues s'alimenten únicament de les seves flors.

El monitoratge de grups bioindicadors és un conjunt d'eines que ajuda els gestors del territori (a totes les escales) a prendre decisions o a verificar si algunes mesures de conservació són efectives. Les papallones diürnes tenen dues propietats que les converteixen en un excel·lent bioindicador: són molt sensibles als canvis que es produeixen al seu entorn i la majoria d'espècies són relativament fàcils d'identificar a primer cop d'ull.

Fent el seguiment detallat d'un mateix indret és fàcil comprovar que l'abundància de cadascuna de les espècies de papallona que hi habita respon molt ràpidament a qualsevol pertorbació o canvi, ja sigui puntual o de llarg recorregut. Aquesta sensibilitat es deu, en gran part, a l'estret vincle que mantenen amb certes espècies de flora, en especial amb aquelles que són escollides com a nutrícies per part de les seves erugues. El resultat final és que un seguiment precís de les seves poblacions permet acabar tenint una radiografia bastant precisa dels canvis i de la tendència de l'estat dels ecosistemes.

El 1994 es va iniciar a Catalunya un projecte que tenia com a objectiu desenvolupar una xarxa d'estacions de monitoratge de poblacions de papallones diürnes al llarg del tot territori, el Catalan Butterfly Monitoring Scheme (CBMS). L'objectiu del CBMS és registrar amb precisió els canvis en l'abundància de les papallones en un paratge concret, a partir de la repetició setmanal de censos visuals que es fan caminant al llarg de recorreguts fixos. Aquest projecte, que aleshores va començar amb alguns voluntaris,

compta avui amb gairebé un centenar d'estacions actives, moltes d'elles amb sèries de dades de més de 10 anys.

La comarca d'Osona té una bona representació dins d'aquesta xarxa, amb 6 punts de mostreig en actiu. El més prolongat és el del Pla de la Calma, que encadena fins a 21 anys consecutius de registres. Les estacions de Folgueroles i el Brull compten ja amb 8 anys d'antiguitat; són més recents les de Sant Pere de Torelló i Lluçà, amb tres anys, i finalment aquest mateix 2018 se n'ha incorporat una de nova a Tavèrnoles.

Arna o papallona?

De tothom és més o menys coneguda la distinció popular entre dos tipus de papallones: les de dia i les de nit. Aquesta distinció també s'ha reflectit durant anys en la seva classificació en dos grans grups: els ropalòcers (les papallones diürnes) i els heteròcers (les arnes, o papallones nocturnes).

A primer cop d'ull és fàcil observar algunes característiques pròpies de les arnes que ajuden a distingir-les bé. Les papallones diürnes solen mantenir les ales plegades enrere, perpendiculars al cos o bé completament esteses. Per contra, les ales de les arnes són més triangulars i s'arrapen al cos quan queden plegades. Si s'observen de prop es pot veure que el cos és més gruixut i pilós, o que la forma de les antenes és bastant diferent: en els ropalòcers és sempre un filament amb una massa a l'extrem, mentre que en els heteròcers pot tenir forma de ploma o ser un filament sense massa.

Algunes papallones nocturnes no fan honor al seu nom i tenen la seva activitat durant les hores de llum. És fàcil veure bufaforats (*Macroglossum stellatarum*) libant en plantes nectaríferes, fins i tot en ambients urbans. Entre els heteròcers hi trobem també espècies tan emblemàtiques com la graèllsia (*Graellsia isabelae*) o el gran paó de nit (*Saturnia pyri*), l'insecte més gran que trobem a Europa.

Les grans migradores

Si hi ha una migració realment famosa al món animal, aquesta és la de la papallona monarca (*Danaus plexippus*). Cada any milions d'aquestes papallones abandonen les seves zones d'hivernada a Mèxic i a Califòrnia en direcció al Canadà, per retornar-hi durant la tardor i completar el seu viatge de més de 4.000km.

A Europa hi ha un bon nombre d'espècies migradores, però el viatge més impressionant és de ben segur el de la migradora dels cards (*Vanessa cardui*). Cada any, a principis de primavera, milions de migradores dels cards emergeixen al nord d'Àfrica i inicien el seu camí cap al nord, volant tant de dia com de nit per poder fer fins a 150 o 200km diaris. Entre febrer i març arriba la primera onada de papallones a la península Ibèrica, on es reproduïxen per tal que els seus descendents puguin continuar el camí fins al cercle polar àrtic. A partir de mitjans de juliol les seves descendents comencen a migrar cap al sud, volant a centenars de metres d'alçada.

Alguns dies de primavera és fàcil veure per la comarca un flux continu de migradores dels cards volant convençudes cap al nord a poca alçada del terra. Ocasionalment es poden donar episodis de migracions massives; a Catalunya el cas més destacable va ser la primavera de 2009, quan es van poder observar milers de migradores dels cards avançant cap al nord salvant tota mena d'obstacles, travessant colls de muntanya, o fins i tot volant sobre el mar a pocs centímetres de l'aigua.



Entomòleg identificant una lleonada de muntanya 'Coenonympha glicerion'

Nimfa mediterrània 'Limenitis reducta'

En altres espècies, en canvi, el cicle es completa més d'una vegada en un mateix any.

En el cas de la papallona de l'arboç (*Charaxes jasius*) se'n veu volar una primera tongada d'exemplars adults entre maig i juny, que constitueixen la primera generació. La seva descendència es desenvolupa molt ràpid durant l'estiu i es transforma en la segona generació, que vola entre agost i octubre, i dels ous que aquestes ponguin en naixeran les erugues que sobreviuen tot l'hivern. Les espècies que completen més d'un cicle cada any s'anomenen polivoltines, i segons l'espècie se'n poden succeir dues, tres o fins i tot més generacions cada any.

La vida de moltes espècies de papallones està estretament lligada a les plantes de què s'alimenten, ja siguin els adults o, sobretot, les erugues. Pel que fa a les papallones adultes, el nèctar de les flors és la seva principal aportació d'energia; en alguns casos els adults liben només de les flors d'algunes plantes molt concretes, mentre que altres són més flexibles a l'hora de buscar menjar. Les erugues, en canvi, solen ser molt més estrictes seleccionant quines són les seves plantes nutrícies, fins al punt que en molts casos només s'alimenten d'una sola espècie de planta. Aquesta relació tan estreta obliga les papallones a sincronitzar el seu cicle vital amb el de la floració de la planta, i és un dels motius pels quals diferents papallones volen en diferents èpoques de l'any. A tall d'exemple, la blaveta de la farigola (*Pseudophilotes panoptes*) sincronitza el seu període de vol amb la floració de la farigola (*Thymus vulgaris*), la seva font de



Migradora dels cards 'Vanessa cardui'

