

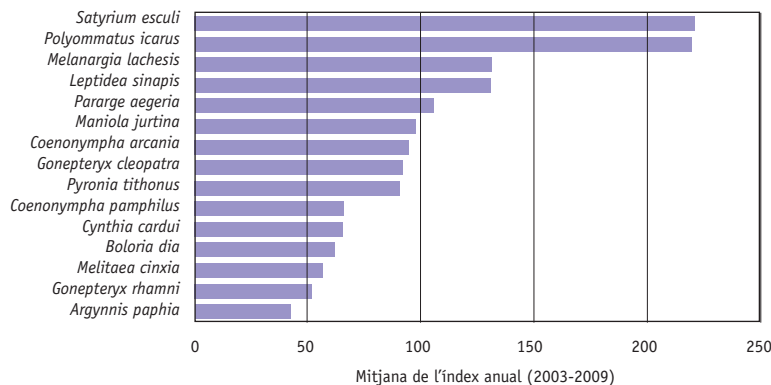
El seguiment de papallones diürnes a Sales de Llierca (la Garrotxa)

L'any 2003 es va posar en funcionament l'itinerari de Sales de Llierca, que ha resultat un dels més rics de la xarxa del CBMS pel que fa al nombre d'espècies detectades. Com a hàbitats més interessants, destaquen els prats secs, típics d'aquesta zona de la comarca, així com un tram de bosc de ribera i la llera del riu Borró.



Els antics prats de pastura són clau per mantenir l'excel·lent diversitat de papallones en aquesta zona (fotografia: M. Lockwood).

Fig. 1. Abundància mitjana (mitjana dels índex anuals durant el període 2003-2009) de les 15 papallones més comunes a l'estació de Sales de Llierca.



L'itinerari

L'any 2002 es va iniciar el segon transsecte CBMS a la Garrotxa, que havia de complementar el transsecte de Can Jordà, dins el parc natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Després d'un any frustrant de comptatges a Sant Jaume de Llierca (en general, un transsecte massa ombrívol per ser estimulador), es va decidir cercar una altra ubicació i es va escollir l'altre gran espai protegit de la comarca —l'EIN de l'Alta Garrotxa—. Es va trobar una zona de prats abandonats a prop del poble de Sales de Llierca, on era fàcil fer

un curt itinerari circular, que es podia enllaçar amb una altra zona de prats més emboscats i un bosc de ribera, que acabaven de donar una riquesa de papallones excepcional a aquest conjunt paisatgístic.

L'itinerari, de 1.663 m de longitud, consta de deu seccions i es troba al peu dels primers contraforts de les muntanyes calcàries de l'Alta Garrotxa, a uns 250 m d'altitud. Les seccions 1-4 discorren per prats xeròfils sotmesos a un procés de tancament per arbusts i el bosc que els envolta. Els herbassars alternen amb mates de *Thymus* sp., *Helichrysum stoechas* a les zones pedregoses, botja (*Dorycnium pentaphyllum*) i botja peluda (*D. hirsutum*), bardisses de roldor (*Coriaria myrtifolia*) i la presència cada cop més estesa d'olivereta (*Ligustrum vulgare*), om (*Ulmus major*) i aranyoner (*Prunus spinosa*). Després de la secció 5, que discorre per una pista entre pins, alzines i roures, les seccions 6 i 7 presenten uns hàbitats similars a les seccions 1-4, però amb joncedes i pins. La secció 8 travessa un petit prat envoltat de pins, i dona pas a la secció 9, la més ombrívola, en un bosc mixt amb faig, til·ler, moixera de pastor, alzina i marfull. La darrera secció discorre per la llera de còdols del riu Borró, generalment sec, excepte a la primavera.

La fauna de papallones

A Sales de Llierca s'han detectat 90 espècies de ropalòcers, amb la mitjana anual de 70,9 espècies. En el període 2004-2009, s'han comptabilitzat 16.431 papallones, amb mitjanes anuals de 2.347,2 exemplars, i una densitat de 141 exemplars/100 m.

Les corbes de vol, tant de les espècies com del nombre d'exemplars, presenten un patró fenològic lleugerament trimodal. Hi ha pics secundaris a mitjan primavera i al setembre

(els anys més favorables), però els màxims sempre es donen a principi d'estiu, a les setmanes 17-18.

Tal com passa en moltes altres estacions, l'espècie més comuna és *Satyrium esculi*, amb un IA que ha variat entre 139 i 412. Després, les espècies més comunes solen ser satirins (*Melanargia lachesis*, *Pararge aegeria*, *Maniola jurtina*, *Coenonympha arcania* i *Pyronia tithonus*), però també *Polyommatus icarus* i *Leptidea sinapis* (fig. 1). A l'altre extrem, algunes espècies amb presència anual, però de nombre molt reduït, són *Aporia crataegi*, *Satyrium ilicis*, *S. spini* i *Hipparchia fagi*. Destaca la presència de *Tomares ballus* els anys 2003-2006, una espècie SPEC (d'interès comunitari); tenim el dubte, però, de si aquesta espècie s'ha extingit a la zona, ja que no ha aparegut als comptatges en els darrers tres anys. En canvi, l'altra espècie SPEC de l'itinerari, *Glaucopsyche alexis*, surt regularment cada primavera i no mostra cap senyal de declivi.

El transecte es pot dividir en dues meitats: a les quatre primeres seccions hi ha una bona barreja d'espècies i cap família predomina. Aquí és on es compten la gran majoria dels licènids, atrets per les mates de *Dorycnium hirsutum* (a sobre de la qual s'ha constatat que fa la posta *Tomares ballus*) i d'altres lleguminoses (*Hippocrepis* sp., *Lotus* sp., *Medicago* sp., etc.). A més, les floracions de *Thymus* sp. i *Helichrysum stoechas* atreuen moltes espècies, sobretot *Satyrium* spp. i *Melitaea* spp. Aquests prats són també la zona on més abunden nimfalins com *Melitaea cinxia*, *M. phoebe*, *M. deione*, *M. parthenoides* i *M. didyma*, a més de moltes *Boloria dia* i *Euphydryas aurinia*.

En canvi, les seccions 7-10 són molt més forestals i tenen una menor riquesa específica. Espècies com *Pararge aegeria*, *Limenitis camilla* i *Celastrina argiolus* prenen protagonisme. La secció 10 passa per la llera del riu Borró i el seu bosc de ribera atreu espècies com *Apatura ilia* i *Nymphalis antiopa*; d'altres com *Cupido alcetas* acuden al fang humit que queda al riu, i *Argynnis* spp. es concentra als grans cards (*Cirsium* spp.) que s'hi desenvolupen.

La gestió dels espais oberts: desbrossar o no?

L'Alta Garrotxa és un espai eminentment forestal, on l'abandonament del camp comporta la pèrdua dels espais oberts i la seva biodiversitat associada. A partir del 2009 els gestors de l'EIN de l'Alta Garrotxa, conscients de la importància dels prats i d'altres zones obertes, han començat tasques de neteja en zones de prats per tal d'afavorir la ramaderia, alhora que han engegat un projecte per estudiar la reacció de tres grups de fauna (ratpenats, aus i ropalò-



cers) als treballs efectuats. Les decisions que s'han de prendre, però, no sempre són fàcils. Caldria netejar els prats de les seccions 1-4 d'aquest transecte? Ja no s'hi pastura i, tot i que encara són d'aspecte molt ufanós, estan cada cop més tancats i, comparat amb quan s'hi van començar els comptatges, les bardisses hi han proliferat enormement. *Tomares ballus* ja no hi vola, possiblement perquè és una espècie que prefereix indrets oberts amb terres pedregoses. La petita població de *Pyronia cecilia* està concentrada a la secció 2, on el sòl és prim i pedregós, i podria veure's afectada pel creixement del bosc i de les bardisses. En canvi, el 2010 s'hi ha detectat *Callophrys avis* per primera vegada, possiblement a causa precisament de l'increment en les mates de *Coriaria myrtifolia*, planta nutricia utilitzada a l'Alta Garrotxa. A més, a la secció 9, el bosc també ha crescut i ara dificulta el pas, amb la qual cosa les petites clarianes utilitzades per *Pararge aegeria* i *Limenitis camilla* ja no són tan abundants.

Al final de la temporada 2006, i durant les temporades 2007 i 2008, un propietari de la zona va estassar totalment la secció 6 i una part de la 7 per posar-hi cavalls, encara que al final no n'hi ha posat. Inicialment, hi va haver una davallada important del nombre d'individus, però després aquesta tendència es va invertir amb l'aparició d'una bona brotada i posterior florida de peus d'orenga (*Origanum vulgare*) i panical (*Eryngium campestre*). Els comptatges del 2009 i els primers indicis del 2010 són que la diversitat de ropalòcers de la secció 6 s'ha recuperat i fins i tot arriba a superar els nivells d'abans de 2006. Això suggeriria que, com a mínim en aquest sector de l'Alta Garrotxa, desbrossades periòdiques poden ser eines útils de cara a la gestió dels ropalòcers. 🦋



Recorregut de l'itinerari de Sales de Llierca, que consta de 10 seccions. La longitud total és de 1.663 m, amb una mitjana de 166,3 m per secció (rang: 66-315 m).