

## DIVERSITAT AMBIENTAL DELS HISTÈRIDS I MÈTODES PER A LA SEVA RECERCA (COLEOPTERA)

TOMAS YELAMOS

### RESUM

S'efectua l'estudi dels diferents ambients freqüentats pels histèrids de la Península Ibèrica, així com de les comunitats, successions i adaptacions ambientals. Per a cada hàbitat també s'indica la forma òptima per a la recollida de les espècies presents.

### ABSTRACT

It is studied the various environments frequented by the *Histeridae* in the Iberian Peninsula, as well as the communities, successions and environmental adaptations. For each habitat it is included also the best form to collect the species there presents.

Els histèrids presenten règim alimentici depredador, nodrint-se generalment de larves de Dípters, si bé alguns també ho fan a base d'espores de fongs. Cercant les seves preses els podem trobar en una gran diversitat de biòtops que en la nostra àrea geogràfica són fonamentalment els excrements, animals morts, substàncies vegetals en descomposició, fongs, escorces d'arbres, sobre plantes, nius d'aus, caus de mamífers, formiguers, dunes del litoral, coves, etc. (YELAMOS, 1985).

El desenvolupament embrionari és curt, seguint una etapa larvària amb dos estadis adaptada a la de les larves de les quals s'alimenten. A la darrera fase, la majoria fan una càpsula utilitzant partícules del medi on viuen, essent la nimfosi a la fi de l'estiu i a la tardor (VIENNA, 1980), hivernant els adults per a ésser actius a la primavera.

La major part són més actius a les hores de sol, si bé el seu vol mai no és gaire àgil, degut al seu pes relativament elevat. En canvi, algunes espècies com *Saprinus georgicus* Mars mostren un vol àgil a ple estiu, enlairant-se fàcilment en ésser inquietada. D'altres com els *Sternocoelis* posseïxen generalment llargues potes, corrent àgilment quan se'ls treu del formiguer. Algunes espècies xilòfiles com *Teretrius* sp. i *Platysoma* sp., aprofiten les hores crepusculars de l'estiu per a desplaçar-se volant fins els troncs d'arbres morts recentment.

Fonamentalment, l'estratègia defensiva que presenten és el retraïment del cap, antenes i potes dins del protòrax, amb l'excepció d'*Hololepta plana* (Sulz.) que no pot retròure el cap. D'aquesta manera passen totalment desapercebuts per als seus enemics, confont-se fàcilment amb pedres o llavors.

L'olfacte és extraordinàriament desenvolupat, posseint

l'anomenat òrgan de Reichardt (MARZO & VIENNA, 1982) localizat a la clava antenal, amb capacitat de detectar olors a grans distàncies, en especial en els *Saprinini*.

Tot seguit es fa un exposició dels principals trets de cada biocenosi.

### ESPÈCIES NECRÒFILES

Els animals en descomposició constitueixen probablement el medi on més espècies viuen, si bé en general els histèrids no presenten predilecció per uns tipus concrets de cadàvers. Degut a la intensa olor que desprenen, els Rèptils són força atraients, havent observat com *Saprinus cruciatus* (F.) s'hi presenta amb més freqüència.

Aquest és un medi molt freqüentat per *Saprinus*, *Margarinotus* i algun *Hister*, apareixent al començament de la descomposició i tenint el màxim de la seva població cap el tercer dia, tot i que molts hi romanen colgats a terra fins i tot després de la descomposició total.

Per a la recollecció de les espècies necròfiles caldrà dur a terme el següent procediment: es col·loca un recipient de vidre amb gliceraldèhid en un clot fet al terra sobre el qual es posa un embut de gran diàmetre (20 cm. o més) recobert per una reixeta metàl·lica o través de la qual puguin passar bé els histèrids. Sobre aquesta es disposa l'esquer. Per tal d'evitar la seva destrucció per part d'altres animals, caldrà protegir-ho col·locant una caixa amb abundants orificis, però tapada pel damunt amb pedres per a no permetre que el pot s'ompli d'aigua en cas de pluja, així com els costats per a impedir l'accés de gossos i d'altres animals a l'esquer.

En moure's per sobre de la carn, els histèrids cauran, anant a parar al recipient i conservant-se perfectament molt de temps. essent necessari posteriorment un intens rentat del material amb detergent i amoníac.

Com a variant d'aquest mètode de captura, podem disposar l'esquer directament sobre terra i disposant al seu voltant nombroses pedres per a impedir la seva destrucció. A l'estiu, al cap de tres dies podrem recollir nombroses espècies, moltes d'elles colgades pels voltants.

### ESPÈCIES COPRÒFILES

Els excrements i els femers constitueixen un altre ambient òptim per a la vida dels histèrids, essent els més freqüentats aquells en els quals s'instal·la una comunitat d'insectes copròfags més abundant, com són els bovins, humans i equins. No obstant això, els femers que posseeixen una més rica fauna són els porquins. Les èpoques de més abundor d'espècies són la primavera i l'estiu.

En aquets ambients hi cerquen ous i larves de copròfags, com dípters, escarabèids i hidrofílids, essent competidors alguns estafilínids.

Ja en els primers moments hi arriben algunes espècies, com són sobretot els *Calcionellus*, seguint nombroses d'*Hister* i *Margarinotus*. Quan ja són força secs podem trobar-hi algun *Chaetabraeus* i *Tribalus*, si bé en les galeries perforades al terra pels

Escarabèids encara es troben d'altres espècies durant més temps. Les zones de la muntanya mitjana són segurament les que disposen d'una fauna més abundant i variada. No hi ha gaire predilecció per uns excrements en concret, encara que els *Onthophilus* mostren una marcada tendència pels excrements de cavall.

En termes generals, tant en els excrements com en els femers són molt més abundants els *Histerini* que els *Saprinini*. Unicament quan els femers estan en plena putrefacció es pot observar una major freqüència de *Saprinini*, degut a la seva major resistència pels ambients fortament àcids.

#### ESPÈCIES PRESENTS EN SUBSTÀNCIES VEGETALS EN DESCOMPOSICIÓ

Els bolets en descompondre's presenten una abundant població de larves de dípters i d'altres insectes. En aquest medi viu *Margarinotus (Pltomister) striola succicola* (Thoms.) en els boscos d'avets del Pirineu Central. Les algues i les *Zostera* llençades per la mar, en descompondre's constitueixen el medi idoni per a *Halacritus punctum* (Aubé). Respecte a les altres substàncies vegetals en descomposició, la fauna que hom pot trobar-hi és variada i no presenta trets característics concrets.

Per a la recollecció d'aquestes espècies dona bons resultats la utilització de l'aparell de Berlèse.

#### ESPÈCIES XILÒFILES

Habitualment sota les escorces i entre el liber dels arbres hi ha una notable fauna amb morfologia molt adaptada a l'ambient, presentant dependència tròfica respecte a les larves dels xilòfags. Les espècies de mida gran o mig, tenen el cos força deprimit (*Hololepta plana* (Sulz.), *Platysoma compressum* (Herbst), etc.), mentre que les petites són cilíndriques (*Teretrius* sp., *Platysoma (Cylister)* sp., etc.).

Els arbres morts recentment són colonitzats per diversos xilòfags, fase en la qual ja es pot trobar *Hololepta plana* (Sulz.) sobre pollancre (*Populus* sp.) alimentant-se de les grans larves de cerambícids, buprèstids, etc. En els arbres no reïnosos, en avançar la descomposició de la fusta s'hi presenen d'altres espècies com *Platysoma compressum* (Herbsts), *P. (Eurylister) minor* (Rossi) i *Paromalus flavicornis* (Herbst). Quan ja està força descomposta podem trobar-hi *Plegaderus* sp., *Eubrachium pusillum* (Rossi) i *Abraeus* sp. alimentant-se d'àcars i d'espores de fongs. Sota les escorces de pollancre (*Populus* sp.) i faigs (*Fagus sylvatica*) en zones submediterrànies de vegades podem trobar-nos amb una manca absoluta d'histèrids, quan les condicions de vida són òptimes. En canvi hi són presents les grans larves de *Pyrochroa* sp. (Col. *Pyrochroidae*), espècie altament devoradora de qualsevol insecte xilòfil.

Les espècies que colonitzen les coníferes mostren una notable diferència. Just quan s'han instal·lat els primers escolítids, cucújids, bostríquids, colídiids i el tenebríonid *Hypophloeus pini*, apareixen diversos histèrids que depredaran les nombroses larves que s'hauran desenvolupat sota l'escorça de l'arbre. Aquest primers colonitzadors varien segons la zona; en les de tendència més mediterrània viuen sempre *Platysoma (Cylister) filiforme* Er. i *Plegaderus otti* Mars.; en les zones

submediterrànies abunden *Paromalus parallelipedus* (Herbst) i *Platysoma (Cylister) elongatum* (Thun.).

Les espècies xilfiles es troben especialment en mabient humit i durant tot l'any. Per a trobar les presents dins les galeries d'escolitids i bostríquids, dona bons resultats colpejar branques d'arbres sobre un llençol blanc. També és convenient recollir les serradures que hi ha sota les escorces freqüentades per larves i adults d'altres insectes i col·locar-les en un Berlè-se.

#### ESPÈCIES QUE VIUEN SOBRE PLANTES

A la nostra fauna només comptem amb dues espècies que viuen habitualment sobre plantes, essent indispensable per a la seva treballa la utilització d'una mànega tal com es fa amb d'altres insectes fitofags. Sobre els verns (*Alnus glutinosa*) sovint trobem constituent plaga, el crisomèlid *Galeruca alni*, les larves del qual són depredades per l'histèrid *Hister helluo* Truqui. Sobre els creixens (*Nasturtium officinale*) també es troben nombrosos crisomèlids del gènere *Phaedon* que són atacats per l'histèrid *Saprinus virescens* (Payk.), si bé també el podem trobar sobre diverses polygonàcies atacades per crisomèlids del gènere *Gastroidea*.

Les flors d'*Arum drunculus* desprenen una forta olor que atreu nombrosa i variada fauna d'histèrids.

#### ESPÈCIES SABULÍCOLES

Les dunes litorals presenten una rica fauna entre la que predominen larves de dípters, himenòpters i neuròpters, així com larves i adults de moltes famílies de coleòpters com tenebrionids, escarabèids, caràbids, estafilínids, crisomèlids, curculionids i histèrids. Normalment freqüenten la base de les plantes com *Ammophila*, *Cakile*, *Medicago* i *Alyssum*.

Els histèrids que es troben en aquest ambient pertanyen als gèneres *Saprinus*, *Hypocacculus*, *Hypocaccus*, *Exaesiopus* i *Xenonychus*, presentant adaptacions ambientals com són la forma del cos molt convexa, les protúbies eixamplades i serrades i tarsos molt reduïts. Algunes tenen un marcat caràcter halòfil, com és el cas d'*Hypocaccus (Baeckmanniolus) dimidiatus* (Ill.) i d'altres amb caràcter sabulícola molt acusat com *Exaesiopus grossipes* (Mars) i *Xenonychus tridens* (Jacq. du Val).

Degut al caire de retenció i absorció tèrmiques que té la sorra, no solament hivernen, sinó que també són actius a poca fondària durant l'hivern, època en la que molts altres insectes sabulícoles es troben en fase larvària i per tant tenen l'alimentació assegurada. Quan la sorra està humida, s'enfonsen fins la base de les arrels de les plantes, ascendint a mesura que s'asseca. Quan hi ha més espècies actives és a la primavera, mentre que a l'estiu són més actives a la superfície, cercant peixos o aus aquàtiques en les que trobar larves.

Per a la recol·lecció d'aquestes espècies cal disposar d'un sedàs de reticle fi, amb el qual es tamisa la sorra, tant de la base de les plantes com sota els excrements i els cadàvers.

## ESPECIES MIRMECÒFILES

Els diversos histèrids que es troben relacionats amb les formigues, ho estan en graus de dependència ben diferents. Algunes espècies com *Dendrophilus punctatus* (Herbst), *D. pygmaeus* (L.) i *Kissister minimus* (Aubé) es troba en formiguers de *Lasius* sp., les dues de *Dendrophilus* estan presents a la fusta en descomposició amb diverses formigues.

En canvi *Myrmetes paykulli* Kanaar, *Hetaerius ferrugineus* (Ol.), *Eretmotus* sp. i *Sternocoelis* sp. depenen totalment de diverses formigues com *Formica* sp., *Polyergus* sp., *Myrmica* sp., *Leptothorax* sp., *Lasius* sp., *Tapinoma* sp., *Aphenogaster* sp i *Atta* sp., conviuent amb elles i essent ben tolerades. Els esmentats histèrids s'alimenten d'ous i larves de formigues, posseint com adaptació ambiental, en especial, les potes molt llargues que els permeten de córrer al darrera de les formigues i seguir-les als seus nius. WALKER (1889) indica que la fase larvària de *Sternocoelis* s'efectua fora del niu de les formigues, marxant els adults després als formiguers.

L'època òptima per a la recol·lecció d'aquests petits coleòpters és en temps humit a la primavera, degut a què en aquella època els nius estan en superfície.

## ESPECIES FOLEÒFILES

Nombroses espècies són presents en nius d'ocells i en caus de mamífers, on cerquen les larves d'insectes sapròfags, especialment copròfags que s'hi desenvolupen. En aquest bidtop es troben amb més freqüència les següents: *Gnathoncus* sp., *Euspilotus* (*Neosaprinus*) *perrisi* (Mars.), *Dendrophilus* sp., *Carcinops pumilio* (Er.), *Onthophilus* sp., *Margarinotus* (*Plomister*) *merdarius* (Hoffm.), *M.* (*Stenister*) *obscurus* (Kug.), *M.* (*grammostethus*) *ruficornis* (Grimm), *M.* (*Paralister*) *purpurascens* (Herbst) i *Atholus* sp.

El grau de dependència respecte als nius i caus és molt variable. Com a espècie foleòfila es pot citar *Gnathoncus schmidti* Rtt., present en nius de nombroses aus com el corb (*Corvus corax*) gralla (*Coloeus monedula*), falciot (*Apus apus*), gamarús (*Strix aluco*) i esparver (*Accipiter nisus*). Dins les foleòfiles cal esmentar *Gnathoncus rotundatus* (Kug.), *Euspilotus* (*Neosaprinus*) *perrisi* (Mars.), *Dendrophilus punctatus* (Herbst), *D. pygmaeus* (L.) i *Onthophilus punctatus* (Müll.). *Gnathoncus rotundatus* (Kug.) i *Dendrophilus punctatus* (Herbst) viuen en nius de diversos ocells i caus de teixons (*Meles meles*). L'hàbitat preferit per *Euspilotus* (*Neosaprinus*) *perrisi* (Mars.) són els nius d'abellerols (*Merops apiaster*), si bé aquesta espècie també es troba en cadàvers, potser accidentalment. *Dendrophilus pygmaeus* (L.) viu als nius de garses (*Pica pica*) i *Onthophilus punctatus* (Müll.) freqüenta els caus de micromamífers com talps (*Talpa europaea* i *Arvicola terrestris*), conills (*Oryctolagus cuniculus*), rates (*Rattus* sp.) i teixons (*Meles meles*).

Són molt nombroses les espècies foleòfiles presents en nius d'ocells i caus de mamífers de molt variades espècies.

## ESPECIES CAVERNÍCOLES

L'única espècie troglòbia peninsular és pròpia de Catalunya, essent *Spelaeacritus vivesi* Espñ., present a la cova d'en Janet (Serra de Llaberia). Viu tant a les parets de la cova com entre les matèries vegetals en descomposició que hi cauen de l'exterior, amb ambient humit, alimentant-se d'àcars, petits insectes i espores de fongs.

Com a espècies troglòfiles cal esmentar especialment *Gnathoncus rotundatus* (Kug.) i *G. nannetensis* (Mars.) abundant en el guano de les rates-pinyades.

Per a la recollecció d'aquestes espècies cal utilitzar l'aparell de Berlèse.

#### BIBLIOGRAFIA

MARZO, L. & VIENNA, P. 1982

Osservazioni morfologiche e ultrastrutturali su particolari organi di senso delle clave antennali in Isteridi della subf. *Saprininae* e considerazioni sistematiche. Entomologica, XVII:53-77.

VIENNA, P. 1980

Fauna d'Italia, 14 Col. *Histeridae*,:38

WALKER, J.J. 1889

Notes on ant's-nest beetles at Gibraltar and Tangier, with special reference to the *Histeridae*. Ent.Month., XXV:374-378.

YÉLAMOS, T. 1985

Contribució al coneixament dels Histeríds de Catalunya. *Tesi Doctoral*, Universitat de Barcelona:71-74

Adreça de l'autor:

Tomàs Yélamos

València, 109, 3, 1

08011 Barcelona