



Com fer hotels d'insectes per augmentar la biodiversitat

01

Els hotels d'insectes són refugis que podem instal·lar a l'hort per augmentar la diversitat i la quantitat de la fauna auxiliar que pot ajudar-nos en la gestió sanitària dels nostres cultius. Podem comprar-los, però fer-los és una bona manera de jugar a ser creatius tot fent una mica de bricolatge. En aquest article, els autors ens expliquen quines funcions tenen els hotels d'insectes, com fer-los i on instal·lar-los.

TEXT I IMATGES: GISELA MIR VIADER I MARK BIFFEN, CREADORS DEL PROJECTE PERMACULTURAL PHOENICURUS DE CARDEDEU.
DIBUIXOS: MAGALY CASTAÑEDA.

Una caixa d'insectes o, més lúdicament anomenada, un “hotel d'insectes”, és un artefacte concebut per oferir refugi hivernal i, en el cas de certes espècies, també un espai de nidificació.

Acull principalment insectes i aràcnids, però també pot incloure espai per a altres animals: rèptils, amfibis o, fins i tot, petits mamífers.

L'objectiu pot ser conservacionista: proporcionem artificialment un hàbitat a animals que tenen dificultat de trobar-ne degut a la humanització del paisatge. L'absència de grans arbres, per exemple, complica la nidificació de diversos insectes (escarabats, abelles salvatges), tenint com a conseqüència una davallada, a vegades preocupant, de la seva població. En aquests casos, doncs, els hotels d'insectes, situats ja sigui en ple bosc o en zones més urbanes, contribueixen a la preservació d'aquestes espècies.

Per altra banda ja sabem que la presència d'un màxim de biodiversitat és essencial per a qualsevol plantació que vulgui funcionar ecològicament (en tots els sentits d'aquest terme). Així que, igualment, els hotels d'insectes demostren la seva utilitat per atreure alguns dels principals auxiliars dels nostres horts, fruiterars i jardins.

Allà hi troben refugi els pol·linitzadors (antòfils: diverses espècies d'abelles i borinots), dels quals depèn la fructificació de moltes de les plantes que ens donen de menjar (hortalisses, fruiters) però també la producció de llavor de moltes plantes silvestres.

Altres possibles hostes del nostre hotel –vespes, crisopes, marietes, aranyes, granotes, eriçons, etc.– són depredadors d'altres bestioles del nostre hort i jardí, i la seva presència és clau per regular-ne les poblacions.

Els hotels d'insectes, però, no són ni de bon tros els únics –ni necessàriament els millors– mitjans per atreure fauna útil. Podem veure en el requadre que hi ha altres maneres d'oferir-los un bon refugi. Ara bé, sí que són una molt bona solució per a espais petits, per a àrees urbanes o per a indrets que requereixen una certa estètica “endregada”, perquè poden ser molt bonics i la seva elaboració pot convertir-se, si es vol, en una ocasió per deixar lliure la creativitat.

Són, a més, molt bones eines pedagògiques, ja que permeten a nens i grans observar de prop el cicle de diversos animals que a vegades, a la natura, poden ser més difícils d'anar a cercar. Per tant, són adequats per a instal·lar-los en escoles, parcs i jardins oberts al públic.

Així mateix, els hotels d'insectes poden ser utilitzats per a finalitats científiques, ja que permeten la recollida

1. La majoria d'abelles salvatges són 'solitàries'. Això vol dir que, a diferència de les abelles 'socials' –entre les quals hi hauria l'abella de la mel–, no funden una colònia perenne sinó que les abelles solitàries femelles construeixen individualment els seus nius. Aquestes abelles solitàries són excel·lents pol·linitzadores –més que les domèstiques–; per tant, encoratjar-ne la presència és fonamental en un hort o fruiterar.

de moltes dades sobre algunes espècies fins ara només parcialment conegudes (com és el cas de diverses espècies d'abelles solitàries).

On ubicar l'hotel d'insectes

Observant els hàbits dels insectes a la natura, sabem que molts d'ells tendeixen a cercar indrets arrecerats. També veiem que els antòfils tenen preferència pels espais assolellats. Així doncs, situarem el nostre hotel orientat cap al sud o sud-est, de manera que gaudeixi de la màxima insolació; tot i que, expressament, podem deixar-ne alguna cantonada a l'ombra per a aquells habitants més amants de la foscor i la humitat, que també n'hi ha (els papa-sastres, per exemple).

Proporcionarem una protecció respecte el vent dominant i també, si pot ser, una teuladeta que mantingui l'hotel a recer de la pluja.

Igualment, és preferible que l'hotel no estigui tocant directament a terra per evitar l'excés d'humitat. Així doncs, el podem penjar o afegir-hi potes. Una alçada correcta pot estar entre uns 30 centímetres i 2 metres respecte al terra.

Ens interessarà que a prop de l'hotel hi hagi força diversitat de plantes i flors, que constituiran l'alimentació de molts dels nostres hostes.

Els hostals per a una sola espècie

Niu de feixos

Una estructura senzilla és la reunió d'un o diversos feixos de canyetes o tiges rígides.

Les canyes o tiges buides (bambú, canya, fonoll sec, etc.) són el niu perfecte per a algun dels gèneres d'abelles solitàries¹ (per exemple, *Osmia* sp.). Altres abelles solitàries i també algunes vespes (excel·lents depredadores) prefereixen les tiges amb medul·la tova a dins (saüc, esbarzer, roser, etc.).

Per construir aquesta mena de niu, doncs, triarem unes quantes tiges d'uns 50 cm de llargada i diàmetres diversos i en farem feixos que lligarem amb cordill o filferro. Les que siguin canyes o tiges buides hauran de tenir un dels extrems obert però l'altre tancat, aprofitant l'existència d'un nus natural o, si no, tapant-lo amb una mica d'argila.

A continuació les pengem d'alguna branca d'un arbre o sobre una estaqueta clavada a terra.

Algunes abelles prefereixen cilindres verticals, d'altres d'horizontals o diagonals amb diversos angles. Així doncs, el més encertat serà penjar els nostres feixos combinant diverses inclinacions.

Una variant és introduir aquests feixos dins de trossos de canonada o dins del cilindre d'una ampolla buida, o bé posar-los en un embigat sota teulada; així els proporcionem un abrigo de la pluja.

Niu de fusta foradada

Altres abelles solitàries (algunes *Osmia*, *Anthidium* sp., els halíctids) i altres vespes (*Odynerus* sp.) construeixen els seus nius a la fusta. I si bé hi ha algunes espècies d'abelles capaces de foradar-la elles mateixes (les xilocopa, per exemple), moltes aprofiten les galeries que algun altre animal (escarabats, moltes vegades) ha excavat prèviament. Aquestes darreres tenen dificultats particulars per trobar llocs adequats on nidificar en els nostres jardins i horts, i difícilment les hi veurem a no ser que els proporcionem un refugi artificialment.

La manera més senzilla per a fer-ho serà buscar una llesca gruixuda de fusta o un bon tió i trepanar-lo fent túnels de diversos diàmetres (entre 2 i 10 mm), cadascun dels quals serà ocupat per una espècie diferent. Amb un parell de taulons de fusta li podem construir una teuladeta, que acabarà de donar-li un toc de sofisticació.

Refugi per a papa-sastres

Un altre clàssic dels "hostals" d'insectes és el refugi per a 'papa-sastres', 'talla-nassos', tisetes... múltiples denominacions populars que reben els dermàpters, insectes característics per les pinces que tenen al final de l'abdomen, en forma de petites tisetes.

Es tracta senzillament d'agafar un test de fang ple de palla o herba seca i posar-lo de cap per avall, penjat d'alguna branca. Els papa-sastres, bestioles nocturnes, s'hi refugien durant el dia.

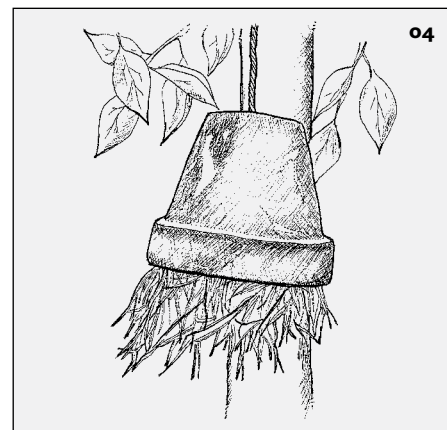
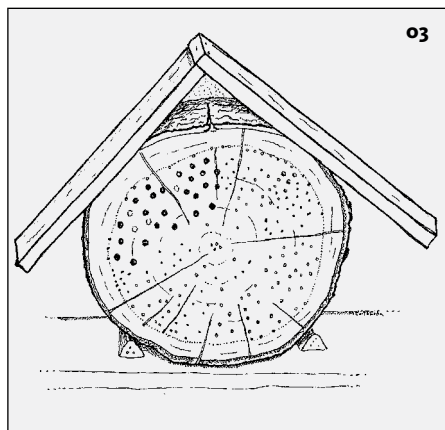
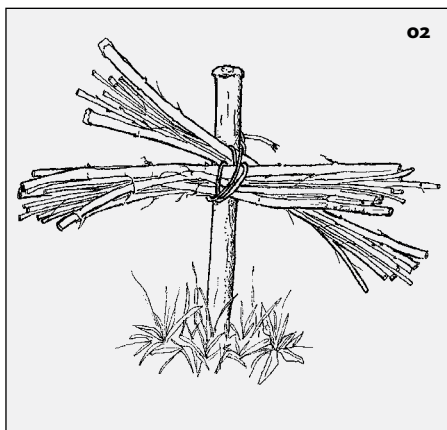
Cal saber, però, que als dermàpters qualsevol esquerra fosca i preferiblement humida els serveix (escletxes de les escorces i murs, intersticis entre fulles, un manyoc de roba deixat sobre l'herba, etc.), així que no és un insecte que realment necessiti la nostra ajuda per trobar refugi. Això no treu, però, l'interès pedagògic que pugui tenir un allotjament conegut d'aquestes bestioles, en facilitar-nos-en l'observació. A més, aquest és un bon sistema per agafar-ne i traslladar-los a algun altre indret de l'hort on tinguem excés de pugó, per exemple, ja que en són bons devoradors.

01. Un hotel d'insectes.

02. Niu de feixos.

03. Niu de fusta foradada.

04. Refugi per a papa-sastres.

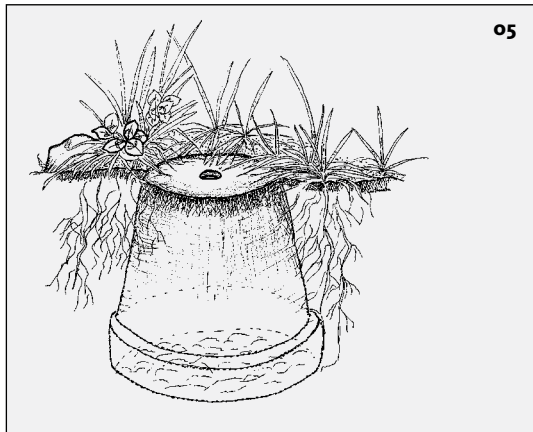


05. Casa per a borinots.

06. Refugi per a crisopes.

07. Petit hotel d'insectes.

08. Hotel d'insectes gegant.



05



06

Casa per a borinots

Per fer una casa per a borinots també utilitzarem un test, que posarem de cap per avall i que enterrarem deixant exposat el forat de drenatge. La intenció serà acollir-hi una colònia de borinots (*Bombus* sp.), bons pol·linitzadors que de manera natural s'instal·len reutilitzant les galeries subterrànies de petits mamífers (de talpons, per exemple). Aquest és un altre clàssic dels hostals, però el seu èxit és bastant relatiu.

Refugi per a crisopes

Sí que podem tenir més èxit amb el nostre hostal per a crisopes (*Chrysopa* sp.).

Ens cal una garrafa d'aigua de plàstic buida de cinc litres. A la part baixa d'una de les parets hi retallarem una finestra que ocupi un terç de l'altura del recipient. A continuació, emplenem la garrafa amb encenalls de fusta i la pengem en algun punt que quedi ben protegit de la pluja i el vent.

En aquest refugi hi passaran l'hivern els adults de crisopa, i emergiran a la primavera. Dels seus ous naixeran les larves, voraces depredadores de pugons, aranya roja, mosca blanca i molts altres insectes la població dels quals ens interessa tenir ben regulada.

Hotels de cinc estrelles

No necessàriament més efectius que les versions senzilles que acabem d'explicar, però sí més vistosos, existeixen els refugis per acollir alhora múltiples espècies diferents. Com un concentrat de biodiversitat en un espai reduït, són aquestes caixes de diversos pisos i diverses "habitacions", cadascuna oferint els materials i les formes que resultaran atractives a una bestiola diferent.

L'estructura base, una caixa amb potes i prestatges, acostuma a ser de fusta (no tractada, perquè no resulti tòxica). La podem fabricar expressament, generalment amb més altura que profunditat, tal com fariem una prestatgeria per

Altres estratègies per potenciar la presència d'insectes:

- Plantes diverses que facin **flor en diferents mesos de l'any**, proporcionant així aliment als insectes pol·linitzadors. Recordem també que pot ser útil deixar florir algunes de les nostres hortalisses: les flors de cols, de porros, de pastanagues, etc. són molt apreciades pels pol·linitzadors.
- **Plantes natives:** els insectes les prefereixen com a refugi i els pol·linitzadors hi troben més aliment.
- **Aigua en proximitat:** un estanyol o un abeurador per a ocells permetran que també els insectes s'hi aturin a beure. A les vores de l'estanyol, la terra humida els servirà com a material de construcció (per exemple a les *Osmia*, algunes de les quals són conegudes pels seus nius de fang).
- Podem deixar **algun metre quadrat de terra nua** expressament perquè algunes espècies d'abelles solitàries i borinots que nidifiquen a terra hi puguin trobar les condicions que necessiten.
- **Corredors i marges:** deixem franges de plantes natives, si pot ser que arribin a connectar amb la zona silvestre.
- **Piles de pedres, de llenya, de branquillons, de palla:** si ens oblidem del concepte de "fer neteja" en forma de foguera a l'hivern, farem un favor a molt diverses espècies d'insectes, de rèptils (per exemple, dragonets), d'amfibis (per exemple, gripaus) i fins i tot de petits mamífers (per exemple, eriçons), que en faran el seu refugi hivernal.
- **Pila de fulles:** imitant el sòl del bosc; a part de proporcionar un compost meravellós, ofereix un bon refugi per a les larves de lucànids, entre altres insectes. Caldrà anar amb compte, però, al moment d'agafar-ne el compost, ja que els lucànids passen diversos anys en estat larvari.
- **Tiges seques** de plantes grans (per exemple, fonoll): si no tallem les tiges seques a l'hivern, potser el nostre jardí o hort no tindrà un aspecte tan impecable però estarem dotant de refugi a diverses espècies d'insectes que, a partir de la primavera, en retorn, ens ajudaran amb la seva activitat pol·linitzadora o reguladora.



07



Per saber-ne més:

- Albouy, Vincent: "Nichoirs et abris à insectes". *Insectes*, núm. 50, INRA.
- Porte, Émilie: "Des hôtels à abeilles en forêt". *Insectes*, núm. 162, INRA.
- Baliteau, Lucas; Didier, Bruno: "Un hôtel à osmies". *Insectes*, núm. 160, INRA.
- *Building an Insect Hotel Habitat*. The wildlife trusts.

Tots aquests documents es troben a Internet. Si estàs consultant la revista en línia, clica a sobre de cada un d'ells per accedir-hi.

a llibres. També podem optar per un simple apilonament de palets de fusta industrials.

A cada casella hi posarem un material diferent, començant pels que ja hem explicat:

- Feixos de canyes i feixos de tiges de medul·la tova per a abelles solitàries, sírfids (altres bons depredadors, auxiliars dels hortolans) i altres dípters.
- Totxanes: si farcim els seus forats amb una barreja de fang i palla, estarem construint un espai de nidificació adequat per a altres abelles solitàries.
- Fusta morta, per acollir larves d'escarabat (els lucànids, per exemple), centpeus (quilòpodes) i porquets de Sant Antoni (*Oniscidea*), sota l'escorça, i fongs descomponedors.
- Palla, herba seca o fullaraca. Pot ocupar una habitació o els intersticis entre caselles. Atreu moltes espècies diverses d'insectes i aràcnids.
- Trossos d'escorça: atreu escarabats, centpeus, aranyes i porquets de Sant Antoni.
- Cartró corrugat, cargolat i ficat dins d'algun cilindre (un tros de canal o d'ampolla): Sembla ser un altre bon refugi per a crisopes.

- Feixos de branquetes seques poden acollir escarabatets i les marietes, les altres famosíssimes devoradores de pugó.

- A la part baixa hi podem posar una piletta de pedres i teules, que oferiran un espai fresc i humit, adequat per a les granotes (bones reguladores de les poblacions de llimacs i cargols).

Per acabar, coronant l'estructura, és aconsellable situar-hi teules o alguna planxa metàl·lica o de fusta, per constituir-ne la teulada.

A partir d'aquests elements de base, podeu jugar a fer formes diverses i, deixant anar la vostra creativitat, arribar a crear veritables hotels de 5 estrelles curulls de vida i que llueixin al vostre jardí, com una conjunció entre art i naturalesa.

Esperem amb tot això haver-vos convençut de mirar els insectes amb uns altres ulls i que la propera vegada que trobeu un papa-sastres no feu un xiscler o que quan veieu un niu de vespes us hi penseu una mica més abans de córrer a treure'l. Ells, fet i fet, poden ser bons col·laboradors vostres. ♻️

SABÓ POTÀSSIC LÍQUID
JABONERA
ESPECIAL CULTIUS ECOLÒGICS

LA INDUSTRIAL SABONERA
 AVG. GENERALITAT, 126
 43500 - TORTOSA
 977 440 228
 www.laindustrialsabonera.es
 toni@laindustrialsabonera.es
 carles@laindustrialsabonera.es

PRODUCTE UTILITZAT TRADICIONALMENT EN AGRICULTURA ECOLÒGICA

Respecta la fauna útil

No incompatible amb el Reglament CE n°: 834/2007 i el CE 889/2008