

# Butlletí del CBPAE

Editat pel Consell Balear de la Producció Agrària Ecològica · [www.cbpaee.org](http://www.cbpaee.org) · Butlletí num 18 · Febrer / Març 2007

| FASES DE LA LLUNA            |  |
|------------------------------|--|
| Febrer                       | Març   |
| Plena 2<br>Quart minvant 10  | Plena 3<br>Eclipsi total 4<br>Quart minvant 12 |
| Nova 17<br>Quart creixent 24 | Nova 19<br>Quart creixent 25                   |

| CURSOS D'AGRICULTURA ECOLÒGICA   |
|--|
| <b>Ramaderia ecològica</b><br>Centre Bit, Inca. Del 14 al 17 de febrer (15h)   |
| <b>Cultiu ecològic de la vinya</b><br>Centre Bit, Inca. Del 20 al 24 de febrer (15 h)                                  |
| <b>Iniciació pràctica a l'agricultura ecològica</b><br>Finca Son Fangos, Manacor. Del 17 de febrer al 17 de març (15h) |
| Promoguts per la Conselleria d'Agricultura i Pesca i organitzats pel CBPAE   |

## DIADA DE L'ASSOCIACIÓ DE LA PRODUCCIÓ AGRÀRIA ECOLÒGICA DE MALLORCA ALIMENTACIÓ ECOLÒGICA: "SOM EL QUE SEMBRAM"

**MONESTIR DE MONTISION, PORRERES 25 MARÇ**

Col·labora: SEMILLA SA i CBPAE

Mercat de productes ecològics, demostració i tast de plats tradicionals, conferències i altres activitats. Consulteu l'horari a la nostra pàgina web

### Ajudes per l'alimentació del ramat

Com a complement amb l'ajuda sorgida el mes passat per proveir alimentació ecològica a causa de la sequera, es té previst augmentar la quantitat de 15 kg més de pinso ecològic, pel ramat oví i caprí.

Consulteu les vostres fonts habituals d'informació o cridau al CBPAE

### Comença la campanya a tot l'estat "Vive la AgriCultura Ecològica"

Dins l'objectiu de fomentar el consum d'aliments ecològics, el Ministeri d'Agricultura ha iniciat una campanya que tindrà una durada de 2 anys i un pressupost de 2,3 milions d'euros.

El sector ha rebut amb bons ulls aquesta iniciativa, esperant una major presència al mercat i als principals punts de venda. Actualment, el 62,1% de la població no consumeix productes ecològics per desconeixement. [www.vivelagriculturaecologica.com](http://www.vivelagriculturaecologica.com)

### Campanya contra mosca mediterrània i mosca de l'oliva

La temporada passada s'ha caracteritzat per les extraordinàries temperatures a mesos acostumadament freds; fins el desembre s'han registrat els 20-25°C, amb dies clars fóra ploure. A causa d'això els sembrats van enrera i hi ha serioses dificultats per alimentar el ramat. Informau-vos de les ajudes que van sortint per pinsos ecològics.

A part, les plagues més molestes es veuen reforçades, allargant el seu període reproductiu: és el cas de la *Ceratitis capitata* (mosca fruita) i la *Bactrocera oleae* (mosca oliva). Per adaptar-nos a aquesta nova situació hem d'augmentar la pressió sobre ells. Pel cas de la *Ceratitis* recolliu tota la fruita picada dins bosses al sol, i manteniu les trampes amb proteïna hidrolitzada des de l'abril fins el desembre (a més del Tri-Pack als mesos de més població). Per la *Bactrocera* recomanem desenterrar larves abans de mitjan març, penjar trampes amb fosfat biamònic per captura massiva. També es poden emprar les trampes Eco-Trap. L'ideal és al maig-juny, fins el novembre. Com més prest es capturen, menys generacions posteriors tindrem. Emprar el màxim nombre de trampes, i reforçar els límits de l'explotació, més si la partió és amb ullastrar.



Consell Balear de la Producció Agrària Ecològica

Centre Bit Raiguer  
Carrer Sellaers 25 - 07300 Inca - Mallorca  
T. +34 971 887 014 - F. +34 971 887 001  
[www.cbpaee.org](http://www.cbpaee.org) - [info@cbpaee.org](mailto:info@cbpaee.org)



Govern de les Illes Balears  
Conselleria d'Agricultura i Pesca



## FAUNA AUXILIAR

Els nostres cultius s'han protegit dels depredadors al llarg de la seva evolució adoptant diversos sistemes de defensa, com incorporant toxines al seu torrent de saba (productes que posteriorment s'han emprat com insecticides ecològics) o creant defenses físiques, com pèls, cera, espines, etc. Si pensam que només 9 dels 29 ordres d'insectes s'alimenten de plantes, entendrem com un èxit aquestes mesures protectores.

Així i tot, els insectes també han anat evolucionant, readaptant-se a la selecció (natural o forçada) de les plantes. Normalment es tracta de famílies amb una elevada taxa generacional i gran capacitat de mutació, acostumant-se aviat a les condicions externes.

Paral·lelament, moltes altres famílies d'insectes s'han especialitzat en la depredació i parasitisme d'alguns enemics dels cultius. Aquests han estat presents al nostre entorn des de l'inici, encara que molts han passat desapercebudes, necessitant un organisme per hospedar-se, per fer la posta o per alimentar-se. La xarxa tròfica està establida de forma natural, assegurant un equilibri de les poblacions, sense deixar que cap esdevingui plaga. Aquest control natural només es pot trencar canviant els cultius i la seva gestió, i a través de l'ús de pesticides, principalment contrari de la fauna auxiliar.

Com exemple donem el cas dels tarongers que succeí a Califòrnia:

Als cítrics, fins el 1970 el pugó més abundant (*Toxoptera aurantii*) era poc preocupant. Degut als tractaments insecticides el va superar l'*Aphis spiraecola*, un bon portador de virus. Al 1986, seguint amb els tractaments, l'espècie *Aphis gossypii*, que fins aleshores era desplaçada per les demés, desenvolupà amples resistències. Actualment és la més abundant, essent una de les millors transmissores del virus de la tristesa dels cítrics (CTV), i molt més agressiva que les demés.

L'agricultura ecològica no es serveix de dogmes ni manaments inflexius, però si existeix una generalitat, és aquesta: un augment de la biodiversitat porta un millor control, ja sigui de forma interior o exterior, de plagues i patògens. Pel contrari, si el nivell de biodiversitat és baix, unes poques plagues esdevenen resistents i perilloses.

A les Balears hi ha poca tradició (conscient) de fomentar o introduir fauna auxiliar; ja hem parlat a altres butlletins d'accions positives com el manteniment de bardisses, l'associació i rotació de cultius, ús de races autòctones, etc. A continuació fem una descripció, més o manco detallada dels principals amics naturals, molts d'ells només coneguts pel seu nom científic i mals de veure pel seu petit tamany. Per veure'ls en fotografia les trobareu a la nostra pàgina web.

*Amblyseius cucumeris*: és un àcar depredador que ataca a les larves de trip als primers estadis. Per ser efectiu és important que l'àcar es trobi al cultiu abans aparegui la plaga. Donat que els trips poden pupar i sobreviure durant l'hivern, és necessari fer neteja o una bona rotació.

*Orius spp.*: hi ha diverses espècies d'*Orius* que porten a terme control natural, totes elles depredadores agressives de larves i adults de trips. Són útils per davallar poblacions de trips. Depenen de la temperatura i l'aliment disponible; hi ha espècies inactives de setembre a març. Aparell bucal picador xuclador. Ales davanteres de color marró, amb una part membranosa incolora.

*Encarsia formosa*: aquest himenòpter va ser descobert als anys 20. El seu foment estava molt estès a Anglaterra com a controlador de mosca blanca.

*Macrolophus caliginosus*: un excel·lent depredador de larves i adults de mosca blanca i d'altres plagues de tomàtiga i albergínia.

*Aphidius colemani*: aquest parasitoide és eficaç per control del poll del melicotoner *Myzus persicae*. La femella posa un ou a l'interior del poll i la larva es desenvolupa a costa de l'individu parasitat. Quan s'ha desenvolupat d'aquell només que da el que s'anomena una mòmia, de la sorgeix un nou adult d'*Aphidius*.

*Aphelinus abdominalis*: una altre himenòpter que parasita polls, el *Macrosiphum euphorbiae* i l'*Aulacorthum solani*.

*Diglyphus isaea*: és un himenòpter que pica i paralitza a les larves del minador abans de posar els ous al costat d'aquesta. La larva de minador s'atura immediatament d'alimentar-se una vegada ha estat picada. És particularment efectiu durant primavera i estiu.

*Dacnusa sibirica*: és un himenòpter endoparàsit que posa els ous a l'interior de les larves del minador de la fulla, les quals continuen alimentant-se i desenvolupant-se abans de ser destruïdes.



Crisopa



Mantis



Labiduria riparia



Rodolia cardinalis

*Phytoseiulus persimilis* i *Amblyseius californicus*: són dos àcars fitoseïds que actuen quan detecten aranya roja; s'ha d'estimular la seva presència abans dels mesos càlids d'estiu. El californicus tolera temperatures i humitats més altes que l'altre, i a més pot sobreviure amb altres fonts d'aliment.

*Rodolia cardinalis*: marieta rodona i roja; és un depredador molt eficaç de la cotxinilla acanalada. Diposita els ous sobre la presa o a prep seu. Els ous són el·líptics, de color roig i amb la superfície puntejada. Les larves són de color taronja, amb potes negres i taques negres al dors. Els adults i les larves s'alimenten de tots els estadis de la plaga.

*Cryptolaemus montrouzieri*: poriol obscur, actiu depredador del cotonet. Adult negre amb les parts distals de color taronja. La posta d'ous es fa dins les masses cotonoses de la posta del cotonet. Les larves estan recobertes de filaments cerosos blanquinosos.

*Coccinella septempunctata*: marieta coneguda per tots, vermella amb set punts al dors. S'alimenta preferentment de pulgons. Els ous, dipositats en grup prop de la presa, són de color groc o taronja. La larva té potes ben desenvolupades i és de colors foscos amb taques d'altres colors.

*Scymnus spp*: una altra marieta depredadora de pulgons. L'adult és de color marró i la larva presenta filaments blancs de cera al dors, semblant al cotonet.

*Syrphidae spp*: dípter depredador de pugó. L'adult, amb coloracions grogues i negres a l'abdomen i amb un vol estàtic, és semblant a les vespes. Pon els ous individualment prop de la presa. La larva no té potes i és transparent.

*Chrysoperla carnea*: insecte molt conegut, de color verd, amb ales membranoses i molt reticulades. Té uns grans ulls negres. Polífag, ataca pulgons, àcars i altres. La posta és molt característica, els ous són ovals de color verdós, situats al final d'un pèl llarg, disposats sols o en grup prop de la presa. La larva té potes ben desenvolupades i mandíbula en forma de falç. El seu nom popular és crisopa.

*Labiduria riparia*: coneguda popularment com tiseteta, és un depredador polífag que també té un paper en la degradació de matèria orgànica.

*Carabidae*: són els escarabats típics. Ataquen pulgons, trips i altres plagues. La majoria són d'activitat nocturna i viuen al sòl.

*Tachyporus spp*: un petit coleòpter amb les ales anteriors de color taronja metàl·lic. Present a cultius de secà. És polífag, principalment pulgons i trips.

*Ragonycha spp*: un altre coleòpter amb èlitres de color ataronjat. També s'alimenta de pugó, trips, etc. Freqüent sobre les espigues de cereals a la primavera.

*Episyrphus balteatus*: himenòpter, adults semblats a les vespes, amb un parell d'ales. S'alimenten de nèctar i pol·len i pulgons. La larva no té potes, de color variable i tub digestiu visible a través del tegument. La larva és la forma depredadora.

*Araneae*: les aranyes són unes depredadores molt efectives, de totes mides. Hem de fomentar la seva presència a tots els cultius.

*Macrolophus caliginosus*: mírid depredador de mosca blanca, trips i altres plagues. Cos allargat, fràgil, de potes llargues. Verdosos. Aparell bucal xuclador, també es nodreix de la planta. Molt abundant a tomàtigueres.

*Eretmocerus mundus*: petits himenòpters de color groc amb les antenes tan llargues com el cos. Ataquen a la mosca blanca. Les larves parasitades són de color groc.

*Trichogramma evanescens*: també petits himenòpters de colors clars i ulls vermells. Parasiten ous de moltes espècies de lepidòpters. Les larves del parasitoide es desenvolupen dins de l'ou, que torna de color negre.

*Hymenoptera eulophidae*: ataca al minador de fulles els adults tenen aspecte de petites vespes de colors foscos. Les larves es poden veure si s'aixequen les mines. Són abundants.

Aquests són alguns dels insectes que es sap que tenen un efecte positiu pels nostres cultius; no es troben tots comptabilitzats, però ens podem fer una idea de la gran quantitat d'agents que fan feina per nosaltres. Cada cultiu rep els seus invasors i els depredadors d'aquests; per tant, teniu això en compte i fomentau al màxim la biodiversitat al vostre entorn. I recordau, en veure insectes que no coneixeu al vostre tros, en cas de dubte, atorgar-los el benefici del dubte i no engegueu cap acció contrària, probablement són companys.



*Lysiphlebus testaceipes*



Libèl·lula



Aranya tigre



*Dighyphus isaea*

### **Bibliografia bàsica d'agricultura ecològica**

No hi ha una data concreta del naixement de l'agricultura ecològica. Un dels fets simbòlics que van suposar una fita important va ser la publicació de *Primavera silenciosa*, de Raquel Carlson, escrit sobre l'absència d'ocells i vida al bosc a causa de les aplicacions insecticides. Dins un estil poètic, va conscienciar a la població de la perillositat de productes com el DDT i la realitat de les pràctiques intenses al camp.

Ja molt abans, Rudolf Steiner va inaugurar una nova agricultura oficialitzant els moviments astrals i l'ús de la matèria orgànica. Però va ser l'espectacular increment d'adobs i plaguicides de síntesi als anys cinquanta el que ocasionà el sorgiment de moviments a favor de la protecció del medi ambient i el món rural, practicant una agricultura sana i neta.

Van ser vàries les publicacions que marcaren les pautes de l'agricultura ecològica, on combinava informació dels riscos dels biocides i les tècniques per evitar-ne el seu ús. A continuació citam les publicacions que encara avui dia són de gran interès per tots nosaltres, productors i consumidors.

**Primavera silenciosa.** Raquel Carlson

**Nuestro futuro robado.** Theo Colbon, John Peterson Myers, Dianne Dumanoski. Ve a ser una continuació a l'alarma encetada a Primavera silenciosa. Un treball d'investigació sobre els defectes congènits, anomalies sexuals i reproductores a poblacions silvestres, i les seves causes, substàncies químiques d'origen agrícola esteses per tota la biosfera, que desplacen les hormones naturals, trastornant els processos normals.

**La revolución de una brizna de paja.** Masanobu Fukuoka. Un altre llibre emblemàtic. Predica l'agricultura natural, de la qual s'exclou gran part d'intervenció humana als cultius; fóra poda, adobs orgànics, tractaments, etc. Mostra intel·ligent de rebuig davant el consum lligat a fóra vila, reduint despeses i energia al mínim, cap a cicles naturals més sensats i equilibrats. Combina filosofia i pràctica.

**Introducción a la permacultura.** Bill Mollison. Originari d'Austràlia, és la primera publicació que tracta aquest model agrícola de cicles energètics tancats en estreta convivència amb la silvicultura. De difícil aplicació a les nostres terres.

**La fertilidad de la tierra.** Ehrenfried Pfeiffer. La continuació de les teories de Rudolf Steiner, aprofundint en la matèria orgànica, el compostatge i la fertilització del sòl. Llibre bastant tècnic amb abundant informació de les experiències de compostatge amb distints materials i diverses gestions d'aquest.

**El huerto familiar ecológico.** Mariano Bueno. Molt complet, abarca tots els aspectes del cultiu domèstic, receptes planeres, i qüestions tècniques com el reg, l'adobat orgànic, adobs verds, etc. Fidel a sí mateix, també parla de les radiacions electromagnètiques i la qualitat dels productes orgànics.

**La vida secreta de las plantas.** Peter Tompkins, Christofer Bird. Potser el més esotèric, revela aspectes desconeguts fins aleshores del comportament de les plantes. Descriu moltes experiències curiosíssimes i conclou que les plantes estan dotades de sensibilitat que nosaltres podem percebre i, per tant, establir relacions amb elles.

**La vida de las abejas.** Maurice Maetterlink. Més que un tractat d'apicultura professional, és la visió d'un aficionat per les abelles que les ha estudiat de forma autodidacta. Un enfocament molt romàntic sobre el comportament i costums d'aquests insectes, a la vegada que una reflexió metafòrica aplicada al comportament humà. Aquesta obra rebé el premi Nobel de literatura, ara fa un segle.

Avui dia les publicacions s'han especialitzat, atenent la realitat del conreu ecològic. A la pàgina web de la SEAE podeu consultar (i comprar) un ventall ample de títols interessants. També existeixen revistes d'aparició periòdica amb informació actualitzada, com *Agrocultura* o *La Fertilidad de la Tierra*. Les ponències dels congressos que tenen lloc cada dos anys o les publicacions de l'Escola Agrària de Manresa també són dignes de menció.

#### **Subscripció gratuïta al butlletí del Consell Balear de la Producció Agrària Ecològica**

Nom i llinatges:

Adreça:

Codi Postal, Població i Illa:

Adreça electrònica i Telèfon: