

# Brolla

Butlletí informatiu

Núm. 40

Març 2017

Exemplar gratuït



## SUMARI

### JARDÍ BOTÀNIC

- 2 Editorial, per Pere Vives
- 3 Flaixos
- 4 Aprenem botànica
- 6 Jornades de Flora i Funga catalanes
- 8 Parlem amb la Tania Company
- 10 Alternatives biològiques als petroquímics
- 12 Els hostes del Jardí

### ASSOCIACIÓ D'AMICS DEL JARDÍ BOTÀNIC

- 13 Breus de l'Associació
- 15 Racó del soci

## Núm. 40 BROLLA

**Direcció:** Josep M. Montserrat

**Coordinació:** Carme Solà

**Consell de redacció:** Núria Abellán, Miriam Aixart, David Bertran, Clara González, Àngel Hernansáez, Enric Orús, Jaume Pàmies

**Col·laboració:** Ugo d'Ambrosio

**Disseny gràfic:** Ramon Martínez

**Revisió lingüística:** Carme Solà

**Impremta:** Inspyrme Printing  
Paper Cyclus print de 150 g, 100% reciclat  
Dipòsit legal: B 7696-2003  
2.000 exemplars gratuïts

**Editen:** Museu de Ciències Naturals de Barcelona i Associació d'Amics del Jardí Botànic

**Amb la col·laboració de:**  
Àrea Metropolitana de Barcelona

**Jardí Botànic de Barcelona/  
Associació d'Amics del Jardí Botànic de Barcelona**

Dr. Font i Quer, 2  
Parc de Montjuïc  
08038 Barcelona  
Tel.: 93 256 41 60 (Jardí)  
Tel.: 93 256 41 70 (Assoc. Amics)  
Fax: 93 424 50 53

a/e: museciencies@bcn.cat (Jardí)  
info@amicsjbb.org (Assoc. Amics)

Webs: www.jardibotanic.bcn.cat  
www.amicsjbb.org

Imatge de la portada:  
*Brolla*, 40 números, de Ramon Martínez

## EDITORIAL

Benvolguts socis i amics, Escriure l'editorial de la Brolla 40 és una cosa especial, d'ençà que l'any 2003 en va aparèixer el número 1, amb unes línies de la Dra. Núria Membrives, aleshores directora del JBB, i unes paraules de la presidenta de l'AAJBB, Anna M. Llor, en què ens explicaven com hauria de ser aquest butlletí informatiu i anunciaven els actes del 10è aniversari de l'Associació. Cal recordar que hi va haver un número zero, que convidava a cercar un nom per al butlletí; finalment va guanyar el concepte de "Brolla", aportació de l'amic Miquel Coma.

La Brolla venia a ser una continuació de l'antic butlletí de l'Associació, *L'informatiu*, juntament amb les agendes de l'Associació i del Jardí. Dirigida inicialment per la mateixa Dra. Membrives i coordinada per Amadeu Camps, a partir del número 11 passà a ser-ne el director el Dr. JM Montserrat. Més endavant la coordinació s'amplià a Alicia Montes i, a partir del número 22, passà a mans de Carme Solà. La maquetació ha estat ininterrompudament a càrrec de Ramon Martínez.

Des dels inicis, la Brolla ha anat lliurant 2-3 exemplars cada any, amb una petita aturada del març del 2010 al maig del 2011. De tot plegat ara ja en fa 15 anys, sempre ensenyant-nos aspectes i continguts botànics sobre diferents famílies de plantes, experiències diverses del Jardí Botànic, articles, entrevistes i moltes de les activitats de l'agenda anual de l'Associació d'Amics del JBB al llarg d'aquest temps.

Repasant els números antics, un es fa una idea de fins a quin punt l'Associació ha ajudat a fer créixer el Jardí, a la vegada que descobreix com els socis, i especialment els voluntaris, n'han estat l'ànima viva, presents sempre allí on feia falta: actes, trobades, festes, cursos de formació i tantes activitats difícils d'enumerar en un petit editorial.

La Brolla 40 ja la teniu a les mans...  
Esperem que us agradi!

**Pere Vives**

President AAJBB

## FLAIXOS

### • Mostra de bonsais de tardor

Els passats 26 i 27 de novembre va tenir lloc a la sala d'exposicions temporals de l'IBB una de les mostres més representatives del millor que s'està fent en bonsais a tot l'Estat espanyol, amb una selecció dels 40 millors arbres provinents d'arreu d'aquest territori.

Al llarg de la jornada, el públic va poder escollir el millor arbre de la Mostra. Amb un recompte de 243 vots, el guanyador va ser *Ulmus minor*, de Jaume Canals. El segon premi, amb una diferència de només 4 vots, va ser per a *Pinus thumbergii*, de Luis Calatayud. Al l' exposició i als tallers organitzats hi van assistir més de 1.700 persones.



*Ulmus minor*, de Jaume Canals

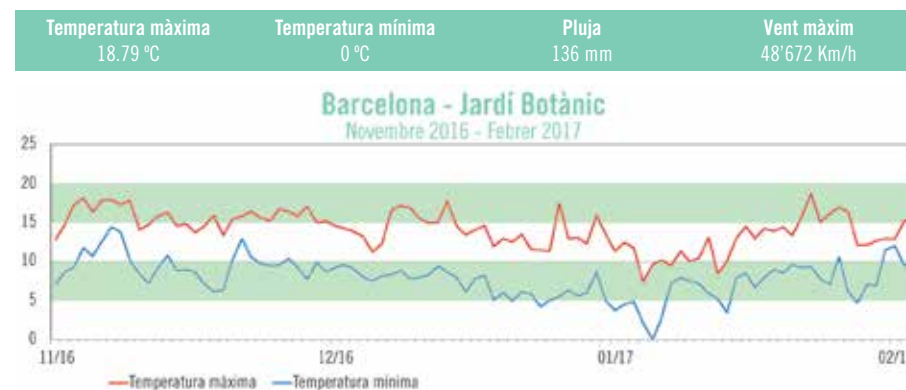
### • Planta't de primavera

El diumenge 2 d'abril, de 10 a 19 hores, tindrà lloc una nova edició del Planta't. Aquesta primavera ens acostarem una mica més a la natura urbana, que tenim més a prop. Podrem veure la fauna microscòpica de l'aigua, aprendrem a determinar plantes, coneixerem les invasores i la geologia de Montjuïc, hi haurà un taller d'abelles, un d'artístic, un de plantació, un d'il·lustració, la Jugateca, una petita fira d'entitats naturalistes, i un espectacle.

Us hi esperem a tots!

### • Resum dades meteorològiques

Període: del 16/11/2016 al 16/2/2017



### La família de les rubiàcies

**Etimologia:** El nom de la família fa referència al gènere *Rubia*, mot que prové del llatí i que significa vermell. *Carl Linnaeus* li donà aquest nom basant-se en el tint vermell que s'extreu de les arrels de *Rubia tinctorum*.

La família es divideix en tres subfamílies: *rubioideae*, *cinchonoideae* i *ixoroideae*.

S'estén pràcticament per tot el món, amb un total aproximat de 617 gèneres i 13.500 espècies, però on és més abundant és a les zones tropicals, on es pot trobar en forma d'arbres, arbustos, lianes o epífites. A les zones temperades, com la nostra Mediterrània, apareixen gèneres com *Asperula*, *Crucianella*, *Galium*, *Rubia*, *Sherardia* o *Valantia*, en forma de mates sufrutícoles, herbàcies o palustres, com *Galium palustre*, que habiten en matollars, rouredes, parets



*Rubia angustifolia* al JBB

seques o camps de cultiu. Algunes són endemismes importants a les illes Balears, com *Rubia angustifolia* subsp. *angustifolia* o *Galium crespianum*.

Sovint les tiges són tetragonals i les fulles simples, oposades o verticil·lades amb la vora sencera i amb estípules interpeciolars que gairebé no es distingeixen de les fulles, com en el gènere *Galium*.

Les inflorescències es disposen en cimes, panícules o capítols, i les flors són bisexuals o hermafrodites, regulars amb 4-5 sèpals lliures i 4-5 pètals soldats i el mateix nombre d'estams.

El fruit pot ser un diaqueni, una càpsula, una drupa o una baia.

Les llavors sovint són alades i l'endosperma carnós.

Per la seva importància històrica i a escala mundial destaquen algunes espècies, com la planta del cafè (*Coffea arabica* n'és l'espècie més cultivada). Originària d'Etiòpia i el Iemen, es



*Galium crespianum* al JBB



*Gardenia thunbergia*

cultiva majoritàriament a l'Amèrica del Sud, i els USA i el Brasil en són els principals mercats exportadors.

*Cinchona calisaya* i altres espècies del gènere van ser rellevants en la medicina pel seu ús en la cura de la malària: se n'extreia l'escorça dels arbres i es processava per a l'elaboració de medicaments, per la seva composició en alcaloides com la quinina. Avui dia se substitueix per medicaments sintètics.

De la pols de les arrels de *Rubia tinctorum* se n'extreu un tint vermell que s'utilitzà ja des de molt antic per teñir seda, lli, cotó i llana. Depenent de la fibra, s'adquireix una coloració més ataronjada o més vermellosa.



Fruits de *Gardenia thunbergia*

D'algunes espècies se n'extreu fusta per a la construcció, i d'altres tenen un ús ornamental, com *Gardenia jasminoides*, de flors molt fragants; *Ixora* sp., *Pentas* sp., *Coprosma repens* i *Alberta magna*, un arbre sud-africà que apareix a la Llista Vermella com a arbre protegit a la seva zona, poc cultivat a les nostres terres però de gran bellesa per la seva floració vermella.

#### Les rubiàcies al JBB:

- Mediterrània occidental: *Rubia peregrina*, *Rubia angustifolia*, *Galium crespianum*, *Galium verum*
- Canàries: *Phyllis nobilis*
- Sudàfrica: *Pavetta lanceolata*, *Rothmannia capensis*, *Catunaregam spinosa*, *Gardenia thunbergia*, *Hyperacanthus amoenus*

Text: Núria Abellán. Fotografies: JBB



*Phyllis noble* (endemisme macaronèsic)

## JORNADES DE FLORA I FUNGA CATALANES

Del 28 al 30 de novembre del 2016 es van celebrar a Olot les IV Jornades de Conservació de Flora i Funga Catalana, en què participaren experts i professionals en el camp de la conservació.

Es van tractar temes com ara avaluació i diagnòstic de l'estat de conservació de la flora; amenaces i riscos; biologia de la conservació; conservació *in situ* i *ex situ*, etc.



Llavor de *Seseli farrenyi* germinada

Del Jardí Botànic hi vam participar el director, J.M. Montserrat, en qualitat de president del comitè científic de les Jornades, i jo mateixa, Miriam Aixart, conservadora del banc de germoplasma. En una comunicació oral, vaig presentar els resultats dels treballs de conservació *ex situ* de la umbel·lífera endèmica exclusiva del cap de Creus, *Seseli farrenyi*.

El Sèseli de Farreny és una espècie en perill crític d'extinció i protegida legalment pel Decret 172/2008, de 26 d'agost, de creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya.

El problema principal, que la situa en la categoria UICN en perill crític d'extinció, és el baix nombre d'efectius de què es disposa. Hi ha hagut una reducció poblacional del 90% en

els darrers 10 anys, i segons estudis realitzats (Martinell 2011) no aconsegueix recanvi generacional. Una de les recomanacions d'importància era realitzar treballs de conservació *ex situ*, i per encàrrec del Servei de Biodiversitat i Protecció d'Animals del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, l'any 2014 es van iniciar aquests treballs.



Individus de *Seseli farrenyi* adults i florits, al viver del JBB

Hi va participar el Banc de Llavors de la Garrotxa, SIGMA; el Grup de Recerca Biodiversitat, Ecologia, Tecnologia i Gestió Ambiental de la Universitat de Vic i el Banc de Germoplasma del Jardí Botànic de Barcelona.

A partir de 2.000 llavors que s'havien recol·lectat d'una de les 3 poblacions de l'espècie el 2008 i que eren al Jardí Botànic Marimurtra de Blanes, es van definir els objectius.

En primer lloc s'havia de garantir la conservació de les llavors a llarg termini com a mínim en dos bancs diferents, i es van repartir entre Olot i Barcelona, on ara es conserven.



Inflorescència de *Seseli farrenyi*



Procés de pol·linització creuada manual

En segon lloc es pretenia establir protocols de germinació i cultiu de l'espècie. Es va realitzar un buidatge bibliogràfic i es van realitzar 16 combinacions de tractaments amb un total de 480 llavors, repartides entre les cambres de germinació d'Olot i les de Barcelona. El nombre de germinacions va ser baix: 17 i 24% a Barcelona i Olot, respectivament. Les llavors germinades es van passar als vivers respectius i es van mantenir en cultiu. El febrer de 2016 hi havia 15 plantes adultes a Olot i 25 a Barcelona.

Un tercer objectiu era obtenir plantes vives reproductores. Les plantes que teníem als dos vivers tenien un aspecte bastant diferent. Les de Barcelona semblaven més ufanoses i grans i en canvi les d'Olot eren més petites, la qual cosa feia pensar que a la primavera del 2016 floririen les de Barcelona, i així va ser. A dia 10 de maig havien flo-

rit 24 dels 25 individus que van arribar a adults. Per tant, el tercer objectiu s'havia acomplert.

El quart i últim objectiu del treball era produir llavors en cultiu per tal d'incrementar el material disponible.

En aquest sentit, s'havien d'utilitzar les plantes florides per poder obtenir-ne llavors. Per tal de maximitzar l'encreuament genètic de tots els individus i tenir llavors amb molta diversitat, es va realitzar pol·linització manual creuada, a més de la mateixa producció natural de llavors.

Després de dos mesos de pol·linització es va deixar que els individus formessin les llavors i seguidament es van recol·lectar en sobres separats els encreuaments controlats i la resta de llavors produïdes. En total s'han aconseguit 13.332 llavors, de les quals 880 provenen de creuaments controlats.



Llavors de *Seseli farrenyi*

Considerem que el treball realitzat ha estat bastant satisfactori pel que fa als objectius plantejats i molt satisfactori en l'obtenció de llavors.

Text i fotografies: Miriam Aixart



## PARLEM AMB LA TANIA COMPANYY

Llicenciada en ciències ambientals per la Universitat de València, treballa d'herborista, horticultora, destil·ladora i apicultora en el seu projecte personal a Ariège, al Pirineu francès.

### - Què t'impulsa a deixar la Universitat i anar-te'n a un poblet del Pirineu a fer-te herborista?

Necessitava tenir una visió global de la natura i viure-hi en harmonia. Ara em desperto quan es fa de dia, me'n vaig a dormir quan es fa de nit; la feina cansa, però al final del dia tens una fatiga física, i no pas mental, que és molt més agradable. Veus les estacions com passen; la natura com evoluciona... Estàs immers en el seu ritme.

### - Com es va gestar el teu projecte de destil·lació d'essències i la campanya de micromecenatge?

Per al nostre projecte de destil·lació necessitàvem un alambí, que costa 5.000 euros, i decidírem crear una campanya de mecenatge per finançar-lo. Però no volia una relació de lligam material amb un objecte ni la pressió de rentabilitzar-lo, sinó que es pogués compartir entre tota la gent que està recol·lectant plantes i vol venir a destil·lar-les. Els mecenes han sigut tant amics, família i herboristes com persones de l'altra punta del país, que aposten perquè al mercat hi hagi productes biològics i de bona qualitat. És molt important que el consumidor sigui actor directe en l'elecció dels productes que es comercialitzen.

### - Quin és el teu dia a dia com a herborista?

Es defineix en funció del temps i del calendari lunar. Si fa sol, per exemple, aprofitem per collir les plantes al jardí o a la muntanya, sabent que haurem de transformar-les el mateix dia perquè les propietats se'ls conservin intactes. Si en volem fer infusions, les plantes es duen a l'assegador, que és com un armari amb calaixos de fusta molt fins, que les manté ventilades i a les fosques, a una temperatura màxima de 25 °C. Aquestes plantes seques s'utilitzaran després per fer xarops, gelatines de plantes o sal aromatitzada. Si el que volem es destil·lar-les per fer olis essencials o aigües florals, les plantes es colliran després que la rosada se n'evapori. Per als cosmètics, les plantes es maceren fresques en oli d'oliva durant tres setmanes i després es mesclen amb cera d'abella i olis essencials. També hi ha molta feina al jardí, per cultivar, seguint les bases de la biodinàmica, les plantes medicinals que no es troben a la natura.

### - Amb quines plantes treballem?

A Europa tenim una llista de només 148 plantes amb les quals podem treballar; "liberades". Les altres, que són milers i milers, no es poden comercialitzar. I

n'hi ha amb propietats medicinals increïblement eficaces, que segurament per això estan prohibides. Llavors, si vols sortir d'aquesta llista tan limitada de plantes i usos, has d'etiquetar com a "complement alimentari", i fer unes anàlisis microbiològiques molt cares, no adaptades al petit productor, i que a més no tenen sentit amb el nostre procediment de producció, que sols utilitza productes 100% naturals i perfectament acceptats pel cos humà, i no productes de síntesi o les tan famoses nanopartícules. I de totes les plantes que utilitzem n'existeix una tradició ancestral d'ús sense cap problema per a la salut, segons testimonis escrits de fa dècades i dècades; no pas els tests mèdics d'uns quants mesos que fan ara abans de llançar al mercat nous medicaments.

### - Què significa, doncs, la feina d'herborista al segle XXI?

En realitat és una lluita contínua: la feina d'herborista es prohibeix a França després de la 2a Guerra Mundial, perquè les indústries químiques havien invertit molt en guerra i havien de tenir alguna altra sortida: la farmàcia... Llavors, en l'àmbit legal estàs sempre molt bloquejat, perquè hi ha molta pressió del lobby farmacèutic. Tenim el dret de produir productes alimentaris, però no de vendre'n dient que tenen propietats medicinals (exclusiu per a metges i farmacèutics). A les etiquetes no hi podem posar per a què serveix cada producte ni les dosis, i, és clar, això és perillós perquè la gent busca a internet, on hi ha molta informació sobre les plantes medicinals però no tota



Assecador

és correcta... Pel que fa a la cosmètica, no tenim dret a fer-ne si no és realitzant les costoses anàlisis de què parlàvem abans. Però a França tenim un sindicat de productors de plantes aromàtiques i medicinals a la muntanya, al qual jo estic afiliada, el 'Sindicat des Simples'. Des d'aquí lluitem, entre altres coses, perquè es reconegui la professió d'herborista i per aconseguir més llibertat a l'hora de comercialitzar els productes, produïts amb un respecte màxim per la natura i segons les tradicions ancestrals. Volem poder oferir a tothom plantes medicinals de qualitat, sense pesticides, conservants o productes sintètics, i sense els efectes secundaris de la medicina convencional, a més de conservar els coneixements i les pràctiques tradicionals.

### - Amb tots aquests inconvenients, d'on treus la força per seguir?

Aquest tipus de feina no té un interès econòmic; és més aviat una passió i una forma de vida. El treball de la terra ens permet tenir una gran autonomia. El més important no és tenir molt, sinó necessitar poc.

## Carme Solà

Trobareu la Tania a la seva pàgina de Facebook: Appel Sauvage

## ALTERNATIVES BIOLÒGQUES ALS PETROQUÍMICS

### Existeixen alternatives d'origen biològic als ingredients petroquímics emprats en diferents activitats humanes?

El petroli i els seus derivats s'utilitzen en gran quantitat d'indústries, inclosa la del plàstic, l'agroquímica i sobretot en el transport. El que és molt menys conegut és que també formen part, cada cop més, de les medicines que prenem, els menjars que ingerim, les cremes que ens posem i la roba amb què ens vestim. Tot i tractar-se d'un producte ja emprat per l'home des de l'antiguitat amb diverses finalitats, no va ser fins a principis del segle XX, amb la invenció del motor de combustió interna, que es va convertir en un component imprescindible de la política, l'economia, la societat i la tecnologia a escala mundial, tal com és avui en dia.

Aquesta substitució de l'ús de productes d'origen biològic per substàncies d'origen petroquímic va ser promoguda, en part, per fundacions filantròpiques de famílies multimilionàries com ara els Rockefeller, els Carnegie i els Morgan, les fortunes de les quals s'havien obtingut per mitjà de l'anomenat *or negre*. Aquestes institucions van començar a finançar nous models de medicina a les universitats més prestigioses dels Estats Units i després Europa, i van afavorir la medicina al·lopàtica, centrada en el simp-

toma i la seva pretesa cura, de forma rígida, doctrinal (un mal, un medicament: no importa el pacient), en detriment d'un enfocament basat en el conjunt de l'estat de salut i la particular resposta del pacient (un pacient, un tractament: la doctrina no ho és tot).

De forma similar, els derivats del petroli van anar agafant rellevància en el món dels agroquímics (sobretot durant la revolució verda, a mitjan segle XX), dels complementos alimentaris (vitamines, colorants, etc.), dels tèxtils (polièster, espàndex) o dels cosmètics, i així van reduir l'ús molt més sostenible, saludable i mil·lenari de derivats de plantes i altres organismes, i van desencadenar la desaparició dels coneixements associats als seus usos.

Un exemple concret de gran rellevància avui dia correspon al món dels cosmètics, que amb el temps han esdevingut, cada cop més, cru transformat en crema. En poques dècades, la indústria de síntesi de productes per a la pell humana ha anat desplaçant les preparacions més tradicionals, basades en productes no directament derivats dels petroquímics. D'aquesta manera, els greixos emprats en cosmètica, que originàriament proveni-



Taller de sabons fets amb productes naturals a Costa Rica

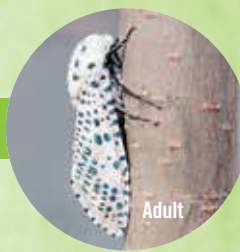
en de plantes, ara van ser substituïts per greixos d'origen petroquímic, cosa que també passa amb certes essències i moltes altres molècules administrades per via tòpica. És per això que darrerament han anat sorgint iniciatives que intenten revertir aquesta tendència, recordant-nos la saviesa que s'ha acumulat generació rere generació al voltant de la farmaciola natural que representen les plantes i els seus derivats (vegeu entrevista a *Tania Company*, en aquesta mateixa Brolla).

Un problema d'aquests derivats del cru és que poden generar molècules carcinògenes, hepatotòxiques (fan mal al fetge), neurotòxiques (afecten el sistema nerviós), irritants i/o neumatòxiques (nocives per als pulmons), com ara l'èter anomenat 1,4-dioxà. Altres substàncies que caldria evitar en els cosmètics són la parafina, l'oli mineral, el toluè, el benzè, el polietilenglicol, les fragàncies i tots

aquells ingredients que comencin o acabin per *metil-*, *butil-*, *etil-* i *propil-*, entre altres. En canvi, l'ús cosmètic dels derivats de les plantes adients, a més de no malmetre el medi ambient, no comporta cap toxicitat i és compatible amb tot tipus de pells.

Cal preguntar-nos: tot i que la història del petroli és la història del món modern, volem que la nostra agricultura, la medicina, l'alimentació i la vestimenta siguin tan enormement dependents dels petroquímics? Hi ha alternatives a aquestes substàncies? Com hem vist en l'exemple anterior del món de la cosmètica, si centrem l'atenció novament en l'etnobiologia i en les múltiples formes d'aplicar-la, potser trobarem respostes rellevants a aquestes i altres preguntes.

**Text i fotografies: Ugo D'Ambrosio**  
PhD en Etnobiologia  
Col·laborador del grup EtnoBioFic (UB-IBB)



Adult

### El barrinador de la fusta (*Zeuzera pyrina*)

És una espècie d'arna polífaga les larves de la qual danyen gran varietat d'arbres i arbusts. Els atacs foraden la fusta. Afecten el desenvolupament d'arbres joves, i en els adults provoquen el debilitament de les branques, que aleshores es poden partir per l'acció del vent.

Les papallones volen de juny a setembre-octubre. Les femelles fan la posta en l'escorça de les branques o del tronc. Després de l'eclosió dels ous, les larves es mantenen agrupades uns dies, però de seguida es dirigeixen a les zones tendres de la planta i realitzen petites galeries. La lluita química només és efectiva durant aquesta fase inicial del desenvolupament larvari.

Després d'aquest primer àpat, les erugues ja estan preparades per penetrar fusta més consistent. Abandonen les galeries i es dirigeixen a les branques més gruixudes. A partir d'aquest moment, el tractament químic ja no és efectiu, perquè és molt difícil que el plaguicida i les erugues entrin en contacte. És llavors quan la lluita cultural és més adequada, i podrem eliminar les erugues de forma manual, traient l'escorça i extraient-ne els individus

amb un filferro, o fins i tot amb una poda terapèutica. També s'ha vist l'eficàcia de la instal·lació de trapes de captura massiva i de confusió sexual.

Durant l'hivern l'activitat de les larves es redueix o cessa. No obstant això, amb l'arribada de la primavera torna a intensificar-se fins que completen el desenvolupament i entren en la fase de crisàlide a l'interior de la galeria, prop de l'orifici per facilitar la sortida en forma de papallona, fet que esdevé els mesos d'estiu.



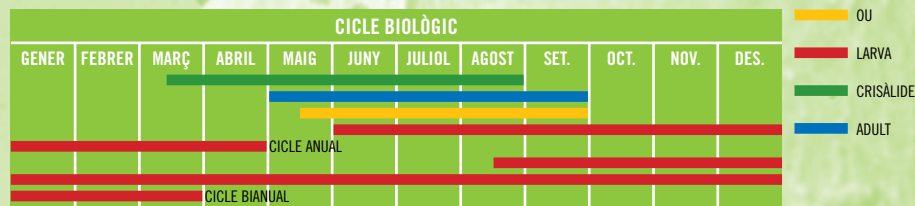
Larva en una galeria (branca)

És habitual, que un percentatge de la població tingui un cicle bianual: la fase larvària s'allarga i els adults apareixen l'any següent, encara que un mes abans que els individus de cicle anual.

Els depredadors més importants són els ocells i algunes formigues, que ataquen els ous i les larves joves.

Text: Àngel Hernansáez

Fotografies: Ramón Torá Marquilles



### Aquesta tardor 2016 ha estat de molta activitat: hem fet sortides, visites, guiatges, tallers, cursos... Mirem d'explicar-ho breument:

• **Visita a alguns museus de la ciutat**, amb molt bona acceptació per part dels socis. Al setembre el Museu Etnològic i al desembre, el Museu Arqueològic.

• **III cicle de cinema**. 13 pel·lícules i més de 1.800 visitants van participar en aquest cicle, que es fa conjuntament amb la Filmoteca de Catalunya i que cada cop té més èxit.

• **Cursos i tallers**. Un de bromeliàcies, de la mà de l'Òscar Llovera, expert en aquestes plantes, on vam aprendre a cultivar-les i mantenir-les. La nos-

tra amiga Lourdes Roca va realitzar el curs de botànica i evolució en què, basant-se en les plantes mediterrànies, vam aprendre adaptacions i aspectes evolutius molt interessants. A l'octubre el taller de kokedames, que altres anys ja hem fet a la Masia, dinamitzat per en Pere Casbas. I al novembre, el conservador del la col·lecció de bonsais del JBB, Juanjo Pardo, ens va oferir un breu curs d'iniciació a la cura dels bonsais.

• **Excursions**. En aquest cas al Montnegre i Corredor, acompanyats pel catedràtic de geografia J.M. Panareda.



Excursió al Montnegre



Planta't de tardor

• No han faltat les **festes** i les **trobades**. La Festa del **Planta't de tardor** va tornar a ser una gran trobada al Jardí Botànic, i per Nadal vam fer la tradicional **trobada de germanor**, amb un dinar en què van participar molts socis i amics i vam lliurar els premis dels guanyadors del concurs de fotografia. Al JBB vam fer el **tradicional gran pessebre de Nadal**, aquest any a l'Aula Mediterrània, i entre les escenes del pessebre vam poder mostrar les principals plantes que ens acompanyen en aquestes festes, i els seus usos.

• El darrer diumenge de novembre vam acabar el projecte de la **Jugatecambiental**, que diumenge rere diumenge s'ha realitzat al sot de la Masia, amb moltes activitats per a famílies, en què hi han participat prop de 800 persones.

• I no podien faltar les tradicionals **visites guiades**. Cada dissabte i diumenge, amb els guies voluntaris. Enguany n'han gaudit més de 1.700 visitants.



Dinar de Nadal 2016



Pessebre de Nadal al JBB



Fent paper reciclat a la Jugatecambiental

## EL RACÓ DEL SOCI

### AGENDA

#### Recull de les activitats més importants per al primer quadrimestre

**Gener.** Visita a l'exposició del *Spinosaurus*, el gegant del Cretaci, al Museu Blau.  
**Febrer.** Visita al Museu de les Cultures del Món. Assemblea general de socis.  
**Març.** Segon curs de bonsais. Curs d'il·lustració botànica a càrrec d'Isik Güner. Taller d'orquídies. Viatge a Màlaga i Ronda, a conèixer-ne els jardins.  
**Abril.** Tercer curs de bonsais. Excursió botànica. Visita als jardins Marimurtra de Blanes. Acabarem el mes amb un viatge per experimentar la primavera al País Basc. En aquest mes destaquem la tradicional Festa del Planta't, el dia 2, i per Setmana Santa, un any més, serem a la fira De Flor en Flor, al poble Espanyol.  
**Maig.** Sortida per veure orquídies. Curs de botànica i paisatges. Visita matinal de botànica i modernisme... i moltes activitats més.

Tots els diumenges **de març a juny**. **Jugatecambiental** per a les famílies. A partir del **març**, **visita guiada gratuïta al Jardí Botànic Històric** cada primer diumenge de mes, a les 12,30h. I, com sempre, els dissabtes i diumenges **visites guiades gratuïtes al Jardí Botànic**, de la mà dels guies voluntaris de l'Associació.

De totes les activitats en rebreu puntual informació, i podeu fer-ne consulta a la nostra pàgina [www.amicsjbb.org](http://www.amicsjbb.org), on podeu confirmar les dates de realització i els detalls d'inscripcions i horaris.

Esperem que us agradi i hi pugueu participar.

Exposició *Spinosaurus*

Il·lustració botànica



