

FLORA MEL·LÍFERA DE CATALUNYA



Abella amb les potes carregades de pol·len sobre xicòria (*Cichorium intybus*).

01 El territori

A Catalunya, com que tenim diverses àrees bioclimàtiques, la diversitat de plantes amb flor (angiospermes) és notable. En la major part del territori domina el clima mediterrani, amb les seves variants de continentalitat, proximitat al mar, presència de muntanyes, etc. La major part del clima mediterrani s'estén per la terra baixa de Catalunya, regió força marcada per l'acció de l'home: conreus, pasturatges, zones urbanes, vies de comunicació i més recentment amb l'aparició de les zones industrials. Aquesta situació ha comportat que els sistemes i hàbitats naturals s'hagin fragmentat força. Paral·lelament, l'acció dels incendis freqüents i l'erosió han produït un progressiu deteriorament del sòl. Tot i això, encara existeixen notables extensions de terra baixa dominades per la vegetació típicament mediterrània que és un recurs excel·lent per a les unitats de producció apícola.

A les zones de més altitud (muntanya mitjana o estatge montà), hi predominen els boscos de caducifolis, tot i que moltes espècies mediterrànies també poden establir-se en aquests ambients. A grans trets, podem distingir dues subunitats: 1) La plujosa, sobretot estesa per la Garrotxa, el Ripollès, etc. i 2) La relativament eixuta, més estesa pel Prepirineu de Lleida, ports de Beseit, etc. En aquests ambients

l'acció de l'home ha estat més difusa, tot i que l'aprofitament forestal ha estat més intens fins a mitjans del segle XX.

En darrer terme tenim l'alta muntanya, pràcticament restringida als Pirineus, amb grans extensions de boscos de perennifolis com el pi negre, el neret, l'abet i els prats alpins i subalpins. L'alta muntanya és l'ambient menys alterat i que alhora presenta un component florístic més diferenciat.

Pel que fa a l'abelles, és coneguda la seva activitat com a pol·linitzador universal. Un fet destacable és la fidelitat recol·lectora de les abelles, ja que visiten la mateixa espècie vegetal durant tot el període de floració, garantint així la fecundació i la producció de llavors especialment de famílies de plantes com ara lamiàcies, asteràcies, brassicàcies, rosàcies i ericàcies. La conservació del mantell vegetal garanteix alhora un increment de les plantes entomòfiles, que juntament amb els insectes són els dos grups més diversificats al món. A més, si la vegetació es manté el procés de l'erosió es redueix força, s'evita per tant la pèrdua de sòl, fenomen molt greu als sistemes mediterranis, especialment després dels incendis.

Com veiem, en un territori reduït com és el de Catalunya, existeix una notable diversitat

d'ambients, climes, sòls i orografia, que confereixen al nostre país un substrat excepcional per a l'establiment d'una coberta vegetal diversificada i complexa. Des del punt de vista de les explotacions apícoles, aquesta diversitat de la flora, que es va succeint al llarg de l'any en un eix que podríem dir espai-temps, permet obtenir una producció molt variada d'excel·lents mels monoflorals, que no es donen en altres àmbits geogràfics.

02 La flora mel·lífera

Entenit estRICTE, una planta mel·lífera és aquella que fa flors que segreguen nèctar o origina melat. No obstant això, aquesta definició s'hauria d'estendre a totes aquelles plantes que produeixen pol·len aprofitable per les abelles. Cal matisar, però, que no tots els nèctars que fan les plantes amb flors són



Un fet destacable és la fidelitat recol·lectora de les abelles, ja que visiten la mateixa espècie vegetal durant tot el període de floració

accessibles a les abelles. Les espècies que tenen una corol·la amb pètals soldats en tub llarg emmagatzemen el nèctar al fons de la seva flor i només és accessible per a insectes com ara els lepidòpters (papallones), que tenen una trompa més llarga que la de les abelles o d'altres himenòpters.

A Catalunya, existeixen aproximadament 250 espècies que s'han catalogat com a plantes mel·líferes, és a dir, que visiten amb assiduitat les abelles a la cerca de nèctar, pol·len i melats. No obstant això, des del punt de vista de l'apicultor que vol produir mels monoflorals (les més apreciades per al consumidor) és molt important la selecció correcta dels assentaments dels abellars. A l'indret de la unitat productiva hi ha d'haver una extensió important de la planta a partir de la qual es vol produir mel monofloral. L'altre requisit important és la meteorologia: una bona floració acompanyada d'unes precipitacions i temperatures òptimes garanteixen produccions de mel excepcionals. De tota manera, no hi ha dos anys iguals pel que fa al règim de temperatures/precipitacions, i per tant les produccions de mel sempre són incertes i lleugerament diferents a nivell interanual.

A la figura 2 es fa una relació de les plantes amb major interès apícola a Catalunya, indicant per a cadascuna d'elles el grau d'interès en la producció de nèctar, pol·len i melat.

03 Potencial mel·lífer de Catalunya

Tot i que Catalunya és un territori que en general es pot considerar força interessant des del punt de vista apícola, la producció de nèctar de la nostra flora és limitada. Aquesta limitació ve donada per dos elements distints: 1) Els anys de sequera i 2) l'excessiva sobreexplotació de la flora en algunes àrees geogràfiques.

Respecte al primer punt, la meteorologia és un factor ambiental variable, malgrat que sabem que el clima mediterrani es caracteritza per hiverns suaus i estius eixuts. La premissa antiga que diu que amb bones floracions i pluja en el moment adequat les colònies d'abelles van bé, però quan hi ha sequera i les flors ragen poc les colònies es debiliten força i no produeixen segueix essent vigent avui dia. Pel que fa al segon punt: l'excessiva sobreexplotació, s'ha vist en els darrers deu anys un augment considerable del nombre d'arnes a Catalunya. Des de l'any 1996 amb 63.277

Nom científic	Nom popular	Nèctar	Pol·len
<i>Abies alba</i>	Avet	-	*m
<i>Acer sp. pl.</i>	Aurons	***	**
<i>Anthyllis cytisoides</i>	Albada	***	*
<i>Arbutus unedo</i>	Arboç	**	*
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Boixerola	**	*
<i>Asparagus officinalis</i>	Esparraguera	*	*
<i>Asphodelus sp pl</i>	Cebollí	**	*
<i>Borago officinalis</i>	Borraina	**	*
<i>Brassica napus</i>	Nap	***	***
<i>Buxus sempervirens</i>	Boixerola	**	***
<i>Calluna vulgaris</i>	Bruguerola	**	**
<i>Castanea sativa</i>	Castanyer	**	**m
<i>Ceratonia siliqua</i>	Garrofer	-	**m
<i>Cichorium intybus</i>	Xicòria	**	**
<i>Cistus sp. pl.</i>	Estepes	-	***
<i>Citrus sp. pl.</i>	Taronger, Llimoner	***	**
<i>Crataegus monogyna</i>	Arç blanc	**	**
<i>Diplotaxis eruroides</i>	Ravenissa blanca	***	**
<i>Dittrichia viscosa</i>	Olivarda	**	*
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	Botja	**	*
<i>Echium vulgare</i>	Llengua de bou	***	*
<i>Epilobium angustifolium</i>	Cameneri	**	*
<i>Erica arborea</i>	Bruc boal	***	*
<i>Erica multiflora</i>	Bruc d'hivern	**	*
<i>Eryngium bourgatii</i>	Panical de muntanya	**	*
<i>Erucastrum nasturtifolium</i>	Ravenissa groga	***	**
<i>Eucalyptus sp. pl.</i>	Eucaliptus	***	**
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Fajol	***	**
<i>Galactites tomentosa</i>	Card blanc	***	*
<i>Hedera helix</i>	Heura	***	***
<i>Helianthus annuus</i>	Gira-sol	***	***
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hisop	**	**
<i>Ilex aquifolium</i>	Grèvol	**	**
<i>Laurus nobilis</i>	Llorer	**	*
<i>Lavandula angustifolia, L. latifolia</i>	Espígol, Barballó	***	*
<i>Lavandula stoechas</i>	Cap d'ase	***	*
<i>Marrubium vulgare</i>	Marrubi	**	*
<i>Medicago sativa</i>	Userda	***	*
<i>Mellilotus alba</i>	Melilot	***	**
<i>Olea europaea</i>	Olivera	*	**
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Trepadella	***	***
<i>Origanum vulgare</i>	Orenga	**	*
<i>Papaver roheas</i>	Gallaret	-	**
<i>Populus sp. pl.</i>	Pollancre, Xops	-	**
<i>Prunus armeniaca</i>	Albercoquer	**	***
<i>Prunus avium</i>	Cirerer	**	***
<i>Prunus domestica</i>	Prunera	***	**
<i>Prunus dulcis</i>	Ametller	***	***
<i>Prunus persica</i>	Presseguer	**	**
<i>Prunus spinosa</i>	Aranyoner	**	**
<i>Pyrus sp. pl.</i>	Perera, Pomera	***	***
<i>Quercus sp. pl.</i>	Alzines, Roures	-	**m

<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladern	-	**
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Neret	**	*
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Falsa acàcia	***	*
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romer	***	*
<i>Rubus sp.</i>	Esbarzers	***	***
<i>Salix sp.</i>	Salzes	**	**
<i>Salvia sp. pl.</i>	Sàlvies	***	*
<i>Satureja montana</i>	Sajolida	**	**
<i>Taraxacum officinale</i>	Pixa-llits	***	***
<i>Teucrium montanum</i>	Teucrí	**	*
<i>Teucrium polium</i>	Timó mascle	***	*
<i>Thymra capitata</i>	Frígola sant Joan	***	*
<i>Thymus vulgaris</i>	Timó, farigola	***	*
<i>Tilia sp. pl.</i>	Til·ler	***	*
<i>Trifolium sp. pl.</i>	Trèvols	***	**
<i>Ulex parviflorus</i>	Argelaga	-	**
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Nabiu	**	*
<i>Verbascum sp. pl.</i>	Santjoans	-	***
<i>Zea mays</i>	Panís	-	**

Espècies amb interès apícola a Catalunya: (*) Baix; (**) Mitjà; (***) Elevat; (m) planta productora de melats.

ruscos censats hem passat als 116.704 ruscs l'any 2004 (segons el MAPA). És fàcil trobar-se amb abellars de centenars d'arnes o amb assentaments propers amb un gran nombre de caixes, com a vegades passa a prop de la costa a l'hivern. En aquests llocs, com que hi ha tantes abelles, les flors s'assequen més aviat i l'abella es veu obligada a anar més lluny per recol·lectar nèctar i pol·len, forçada per la necessitat i l'elevada competència a què es veuen sotmeses les colònies, minvant per tant la producció de mel.

D'altra banda, cal tenir en compte alguns factors que poden determinar una millor producció de mel. Per exemple, a més de la presència d'espècies nectaríferes i productores de pol·len en quantitat, cal que les floracions siguin regulars i abundants en el temps. Un exemple n'és la robínia, que té un nèctar amb una concentració de sucres molt variable (34-67%) i que

segons els anys la producció de quilos de mel per hectàrea pot oscil·lar força: entre 50-1000 kg mel/ha. Tot això ho saben els apicultors transhumants, que van seguint les bones floracions que es succeeixen al llarg de l'any i són els que tenen la possibilitat de produir mels monoflorals excel·lents, especialment aquells que treballen amb arnes d'alces. La transhumància és una veritable marató, ja que els apicultors poden arribar a desplaçar 3 o 4 cops la major part dels seus ruscs, amb dificultats per trobar emplaçaments realment productius i accessibles amb vehicle. Per contra, cada cop tenen menys interès els monocultius agrícoles, com ara el gira-sol, la userda, etc., ja que l'ús de productes fitosanitaris, herbicides o el canvi de les varietats cultivades (híbrids) han causat problemes a les colònies d'abelles.

Tot i que s'han publicat diversos treballs sobre la flora mel·lífera de Catalunya, encara existeix un recorregut important en el camp de la recerca, per tal d'assolir un nivell adequat. S'han publicat diverses llistes florístiques, però poc se'n sap de la dinàmica de producció de nèctar de les espècies o del potencial apícola de les comunitats vegetals. També seria bo tenir dades sobre la producció de mels monoflorals a Catalunya i tipificar-les a nivell químic i pol·línic. És sabut que la mel de romer pot tenir diversos matisos de gust i color, que depenen de la presència d'espècies en flor al mateix temps que ho fa el romaní. Per tant, conèixer les espècies acompanyants de la floració dominant ens pot donar un toc de qualitat al gust de la mel que produïm.

Així mateix, cal explorar la viabilitat d'obtenir altres productes del rusc que a Catalunya estan encara poc desenvolupats, com podria ser el pol·len, especialment en comunitats com ara les brolles d'estepes i brucs sobre terrenys silícics o saber quines propietats tenen els pròpolis tenint en compte la seva procedència a nivell de les diferents comunitats vegetals.

En darrer terme, remarcar que no n'hi ha prou a situar els ruscs a prop de les espècies anomenades mel·líferes, també s'han de conèixer altres aspectes de l'ecologia i la biologia de les plantes per assolir uns resultats òptims. Catalunya és una regió privilegiada pel que fa al potencial de flora mel·lífera, aprofitem eficaçment els seus recursos i obtindrem productes d'alta qualitat.

04 Per saber-ne més

BOLÒS, O. DE; VIGO, J. (1984-2001): *Flora dels Països Catalans*. Editorial Barcino / Fundació Jaume I, vols. 1-4.

BONET, A.; RITA, J.; SEBASTIÀ, M.T. (1985): *La Flora mel·lífera de la circumscripció de Barcelona*. Diputació de Barcelona.

GÓMEZ PAJUELO, A. (2004): *Mieles de España y Portugal*. Barcelona: Montagud editores.

NUET, J.; PANAREDA, J.M.; ROMO, A. (1991): *La Vegetació de Catalunya*. Vic: Editorial Eumo.

PERSANO L.; PIRO, R.: "Main european unifloral honeys: Descriptive sheets", *Apidologie*, 35: 38-81 (2004)

RITA, J. (1983): *Flora melífera de la província de Lleida*. Diputació Lleida

SERRA BONVEHÍ, J. (1988): *Origen botánico del polen apícola producido en España*. *Anal. Ass. Palinol. Lengua Esp.* 4: 73-78.

<http://www.apicat.com>
http://www.culturaapicola.com.ar/apuntes/floraapicola/flora_apicola.htm
<http://www.vidaapicola.com/>
<http://www.mundoapicola.com/florapicola.htm>
<http://www.elcolmenar.org/>
<http://asabapicultors.entitatscastellar.cat/>

05 Autor



Dr. Jaume Cambra i Sánchez
 Professor de Botànica i Apicultor
 Universitat de Barcelona
 jcambra@ub.edu



Abella sobre ravenissa. Foto: J. Cambra.