

Característiques biogeogràfiques de la flora vascular del Parc del Foix

Josep M. Panareda i Maravillas Boccio
Departament de Geografia.
Universitat de Barcelona

Resumen

Características biogeográficas de la flora vascular del Parque del Foix

Para poder tipificar la flora vascular del Parque del Foix se ha establecido el catálogo de las plantas vasculares que han sido identificadas en dicho territorio, con un total de 670 taxones. En este estudio se analiza e interpreta el espectro de los tipos biológicos, comparándolo con los de territorios próximos. El rasgo más relevante es el porcentaje significativamente más elevado de fanerófitos y caméfitos y menor de hemicriptófitos; se registra un menor número de geófitos e hidrófitos. También se estudian las afinidades biogeográficas; más de la mitad de los taxones tienen una clara afinidad mediterránea. Finalmente, se presenta una primera aproximación a la corología; se observa que el Parque del Foix constituye un área extrema de varios taxones, lo que le confiere cierta relevancia biogeográfica.

Palabras clave

Río Foix, corología, fitogeografía, flora mediterránea, tipos biológicos

Resum

Per tal de poder tipificar la flora vascular del Parc del Foix s'ha establert el catàleg de les plantes vasculares que han estat identificades dins aquest territori, amb un total de 670 tàxons. En aquest estudi s'analitza i s'interpreta l'espectre dels tipus biològics i es compara amb altres de territoris veïns. El tret més significatiu és el percentatge força més elevat de faneròfits i camèfits, i menor en hemicriptòfits; hi ha menys geòfits i hidròfits. També s'hi estudien les afinitats biogeogràfiques; més de la meitat dels tàxons trobats tenen afinitats mediterrànies. Finalment, es presenta una primera aproximació a la corologia dels tàxons identificats; es detecta que el Parc del Foix constitueix un àrea extrema de diversos tàxons, la qual cosa li confereix una certa rellevància biogeogràfica.

Paraules clau

Riu Foix, corologia, fitogeografia, flora mediterrània, tipus biològics

Abstract

Biogeographical characteristics of the vascular fauna in Foix Park

In order to describe the vascular flora in Foix Park, the catalogue of vascular plants identified in this area was drawn up, totalling 670 taxa. This study analyses and interprets the spectrum of biological types and compares them with those in nearby areas. The most important trait is the significantly higher percentage of phanerophytes and cameophytes, and the lower percentage of hemicryptophytes. A lower number of geophytes and hydrophytes was recorded. Biogeographical affinities are also studied: more than half of the taxa present a clear Mediterranean affinity. Lastly, an initial consideration of the corology is given: it is observed that Foix Park constitutes an extreme area of various taxa, giving it a certain biogeographical importance.

Key words

Foix River, corology, phytogeography, Mediterranean flora, biological types

Presentació

El Parc del Foix es troba dins l'àmbit biogeogràfic de la regió mediterrània. Hi ha un domini de tàxons d'afinitat clarament mediterrània i les comunitats vegetals que en formen part també són pròpies de les terres de clima mediterrani. Hi domina totalment el substrat calcari, amb sòls prims i amb escassa capacitat de retenció hídrica. L'embassament i alguns punts d'aigua entorn a les fonts permeten l'establiment de comunitats més exigents en humitat.

El clima es caracteritza per l'escassetat pluviomètrica estiuenca, com arreu de les terres mediterrànies, amb mitjanes anuals que superen poc els 500 mil·límetres. L'estació més plujosa és la tardor, amb més de 200 mil·límetres, però en general les pluges són irregulars al llarg de l'any i d'un any a l'altre. Les temperatures mitjanes anuals rondan entre els 15 °C i els 16 °C, amb màximes al juliol entre els 23 i els 24 °C, i mínimes al gener entre els 7 i els 8 °C. Generalment, a la franja que mira al mar les temperatures són menys extremes a causa de la influència marítima; la marinada hi bufa sovint els dies calorosos d'estiu.

En termes generals trobem poques diferències climàtiques en el conjunt del Parc del Foix, a causa de l'escàs desnivell, de menys de 400 metres entre el punt més baix i el més alt. En canvi, sí que són importants per a les plantes les variacions topoclimàtiques derivades de la topografia amb clotades o fondos arrecerats i amb sòls relativament profunds, que contrasten amb els solells i les carenes amb sòls esquelètics. Semblantment succeeix pel predomini de roca blanca nua, que crea un ambient sec i càlid a les proximitats del sol, fins i tot en dies freds d'hivern, fet que contrasta amb els indrets més ombrívols i coberts de vegetació.

La vegetació potencial seria un alzinar, i damunt de sòls més argilosos i profunds, un alzinar amb roures.

Damunt d'aquestes condicions naturals hi ha l'empremta secular humana, que ha modificat radicalment el paisatge, la qual cosa ha fet que domini actualment un paisatge de màquies, garrigues i brolles, que alternen amb pradells i superfícies rocoses, cosa que fa difícil imaginar-se un paisatge constituït per alzines i roures. Aquestes bosquines sovint estan colonitzades per un estrat arbore de pi blanc. Resten bosquets d'alzines en alguns peus de cingle o en algun fondo molt estret.

Són nombrosos els masos que fins mitjan segle xx eren el centre d'exploració d'un territori aleshores

agrícolament productiu. Només cal observar les dimensions i l'estil d'algunes d'aquestes mansions. Pràcticament, fa només unes poques dècades que tota l'àrea del Parc del Foix era conreu i només es mantenien bosquets o arbres aïllats per a llenya o fusta, pels fruits o com a aixopluc; els indrets rocosos i amb sòls més prims es deixaven per a llenya i pastura.

L'abandó de les activitats agràries ha estat total els darrers anys, i només resten algunes parcel·les plantades de vinya o amb algun arbre fruiter, potenciat per la proximitat de l'àrea vitivinícola del Penedès.

Objectius i metodologia

L'objectiu principal d'aquest escrit és oferir els trets més significatius de les plantes del Parc del Foix, com a espai protegit, tal com hem fet en altres indrets, com al Parc Natural del Montseny, al Parc de Montserrat i el del Montnegre i el Corredor. Diversos treballs sobre aquests i altres territoris i que poden servir de referència són citats en la bibliografia final.

La metodologia emprada ja ha estat exposada en els treballs indicats anteriorment (Panareda, 2000), que de manera esquemàtica inclou les fases següents:

- Recopilació de dades bibliogràfiques i documentals, com ara la consulta a herbaris.
- Treball de camp sistemàtic amb prospeccions a tots els indrets i ambients en moments diferents de l'any.
- Anàlisi i tractament de les dades obtingudes amb el suport de diversos programes informàtics.
- Elaboració de mapes i diagrames.
- Redacció i exposició dels resultats.

Els resultats

La flora

Les prospeccions de camp i les referències bibliogràfiques i d'herbari ens han permès detectar la presència de 670 tàxons de plantes vasculares al Parc del Foix i en àrees immediatament properes. Amb tota seguretat aquesta xifra és superior en la realitat, però per confirmar-ho caldria fer prospeccions més sistemàtiques i completes del territori i en diversos moments de l'any

i també en anys diferents. Creiem que molt probablement almenys hi són presents uns setanta tàxons, però no en tenim la certesa total; en tot cas, els autors estan convençuts de l'existència d'un nombre superior als 800 tàxons de plantes vasculars al Parc del Foix i en la seva àrea més propera. Per a les anàlisis d'aquest treball hem considerat només els 670 tàxons que considerem segurs.

Caldria, sobretot, dur a terme prospeccions als indrets conreats, als marges i als llocs molt alterats. De manera semblant, cal fer un seguiment per les ribes de l'embassament, en especial a la cua, on hi ha denses poblacions d'herbes altes, i als entrants de l'aigua a les clotades. També caldria fer especial atenció als entorns d'altres punts d'aigua i fondos relativament humits, i també a les modificacions en la composició florística a causa dels canvis d'usos i de cobertures. Les plantes ruderals i arvenses han minvat a l'àrea del parc, però unes altres més adaptades a medis forestals o de mitja ombra són cada vegada més abundants. La dinàmica de les poblacions vegetals és molt variable en el moment present. També caldria fer un seguiment sistemàtic als cingles i roquissers, que han actuat i actuen com a autèntics refugis de plantes rupícoles, o d'altres més exigents en humitat que han quedat closes i arrecerades en petits fondals o clotades.

Convé estar atents a les poblacions que només són fàcilment identificables durant unes poques setmanes de primavera, sobretot teròfits i geòfits, alguns dels quals poden no créixer en els anys secs, i a la tardor, estació en què unes poques plantes desenvolupen el seu cicle vegetatiu.

Els tipus biològics

El tipus biològic, també conegut amb els noms de forma biològica, forma vital, biotip o biotipus, fa referència a l'aspecte morfològic i biològic d'un organisme, en especial els vegetals, com a conseqüència de la seva adaptació a les condicions ambientals. S'han establert diferents classificacions de tipus biològics vegetals. La més coneguda, i que ha servit de base per a nombrosos estudis, és la de Raunkiaer, que agrupa les plantes segons la forma i la posició que prenen els òrgans perennes durant l'època desfavorable. Nosaltres l'emprem per la seva simplicitat i perquè permet comparar els resultats obtinguts en altres treballs; a més, el tipus biològic de cada planta és indicat en les flors més corrents a casa nostra (Bolòs & Vigo, 1984-2001). En trobem una exposició detallada en el manual de fitosociologia de Braun-Blanquet (1979), autor que l'amplià establint tot un sistema jerarquitzat de tipus biològics.

Com a primera aproximació, s'ha fet un estudi comparatiu dels tipus biològics en quatre àrees protegides (taula 1). En tots els casos, l'àrea de referència s'estén més enllà del territori protegit, de manera que es comparen més unitats geogràfiques que no pas espais protegits estrictes. Així, en el cas del Montnegre s'inclou tot l'espai inclòs entre el curs de la Tordera i la línia de costa, la qual cosa explica un nombre elevat de tàxons. En el cas del Montseny, s'hi inclou tot el conjunt de la muntanya, més les franges de contacte amb el Vallès, la plana de Vic i la vall del Congost. Respecte a Montserrat, es considera la totalitat de la muntanya i els entorns immediats, com els turons del

Taula 1. Percentatges de la presència de tipus biològics en diferents espais protegits propers: Parc del Foix (FX), Parc de la Muntanya de Montserrat (MR), Parc del Montnegre i el Corredor (MG) i Parc Natural del Montseny (MY). En tots els casos s'ha considerat l'àrea estudiada, que sempre inclou els entorns dels espais protegits (vegeu text)

	<i>FX</i>	<i>MR</i>	<i>MG</i>	<i>MY</i>
Tàxons considerats	670	1.161	1.349	1.490
Superfície (km ²)	62	50	444	567
Faneròfits (P) (%)	16,5	13,8	13,6	14,3
Camèfits (Ch) (%)	14,1	11,1	8,6	10,0
Hemicriptòfits (H) (%)	26,4	31,5	31,0	36,1
Geòfits (G) (%)	8,5	8,3	8,1	9,2
Hidròfits i helòfits (Hy) (%)	1,5	1,3	2,8	1,9
Teròfits (Th) (%)	33,0	34,0	36,0	28,5
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0

Bruc i la ribera del Llobregat. El Parc del Foix no constitueix una unitat geogràfica, sinó administrativa, que inclou l'àmbit de l'embassament del Foix, els vessants propers i dels turons entre Vilanova i la Geltrú i els Monjos, tot plegat dins de dos municipis, Santa Margarida i els Monjos, i Castellet i la Gornal; per això els límits de l'àrea del Parc del Foix són establerts per les retícules de la xarxa UTM amb quadrícula 1x1 km de costat, que inclouen la totalitat de l'àrea del Parc del Foix.

Han estat considerats els tàxons que tenim la seguretat que han estat identificats en aquests territoris. Disposem d'un bon coneixement dels parcs de Montserrat, el Montseny i el Montnegre. Menys coneguda és la flora del Foix, però disposem de prou dades com per obtenir resultats significatius. Com ja s'ha indicat, manca encara una exploració sistemàtica del conjunt d'aquest territori per obtenir-ne uns resultats més significatius i complets.

En tots els casos les dades quantitatives fan referència a tàxons, i no a espècies. Quan s'han identificat dues o més subespècies d'una espècie, les prenem en consideració en aquest treball. Aquesta diferència a un nivell taxonòmic inferior és més interessant en l'anàlisi que efectuarem respecte de les afinitats biogeogràfiques, ja que sovint dues subespècies presenten apetències ecològiques i una distribució biogeogràfica més o menys diferenciades. En canvi, pels tipus biològics té menys interès, ja que normalment presenten les mateixes característiques, però fem la mateixa base de dades per homogeneïtat en l'exposició.

En la taula 1 les xifres tenen un decimal per poder precisar millor les diferències entre els diferents indrets, però en el diagrama circular dels tipus biològics del Parc del Foix els valors indicats i emprats per representar els sectors han estat arrodonits a nombres enters (fig. 1).

Els tàxons considerats i la superfície estudiada varien força d'un parc a l'altre, però el que més condiciona la diversitat biològica és la varietat d'ambients, sigui per l'altitud, la topografia, la litologia o l'acció humana. El Montnegre-Corredor i sobretot el Montseny són territoris amb una gran diversitat. Montserrat i el Parc del Foix són globalment més homogenis; Montserrat trenca la seva homogeneïtat per la presència del Llobregat, que li dona una gran riquesa biològica i de paisatges. De tota manera, resta saber fins a quin punt futures prospeccions poden fer augmentar el nombre de tàxons al Parc del Foix.

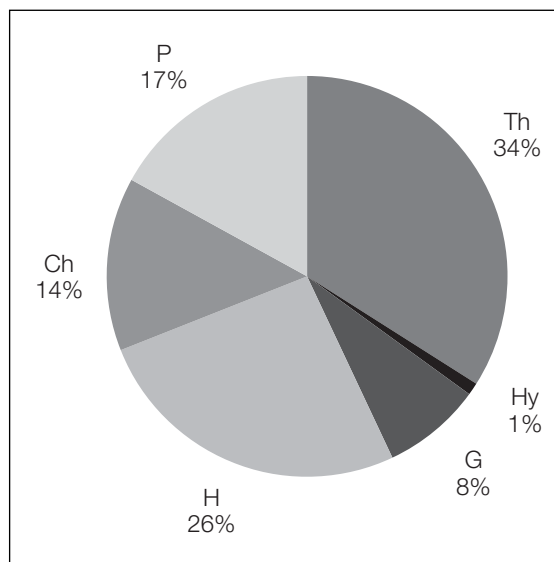


Figura 1. Representació dels tipus biològics de la flora vascular del Parc del Foix en percentatges. Th: teròfits; Hy: hidròfits; G: geòfits; H: hemicriptòfits; Ch: camèfits; P: faneròfits.

Fetes aquestes consideracions prèvies, s'observa que el tret més significatiu de la flora del Parc del Foix des de la perspectiva dels tipus biològics és una proporció relativament elevada de faneròfits i camèfits, i una proporció força baixa d'hemicriptòfits. Malgrat que futures prospeccions puguin modificar lleugerament els percentatges ara presentats, no creiem que aquesta tendència quedi modificada de manera significativa amb noves dades.

L'alta presència de plantes llenyoses s'adiu perfectament al clima, la litologia i els sòls del Parc del Foix, factors que han afavorit el desenvolupament de mates de diversa grandària, com també d'arbres. L'acció humana també ha tingut un paper clau en la diversitat dels arbres, ja que el 33% d'aquests han estat introduïts; molts són arbres caducifolis. Menys important és el paper humà en les lianes i molt baix, en els arbustos.

Als altres parcs el percentatge ronda entorn del 14% la presència de faneròfits. Més variable és la diversitat de camèfits, on al Montnegre-Corredor només assoleix el 8,6%; en el Montseny hi ha el 10%, i a Montserrat, l'11,1%.

El predomini d'ambients amb sòls prims i la manca d'extensions argiloses amb sòls profunds al Parc del Foix són la causa d'un baix percentatge d'hemicriptòfits (26,4%). Si un dia els petits fenassars i altres herbeis més o menys mesòfils desapareixen sota les mates llenyoses i els boscos, el percentatge encara pot ser menor. Els

altres parcs estudiats superen el 31%, i en el Montseny trobem el 36,1%, que evidencia el notable desenvolupament dels prats i les pastures.

La resta de percentatges no són gaire diferents d'altres indrets. El geòfits, amb un 8,5%, no se separa gaire del de Montserrat (8,3%) i del Montnegre-Corredor (8,1%), terres clarament mediterrànies, com el Foix. En canvi, al Montseny, amb extensos ambients eurosiberians, s'assoleix el 9,2%.

Els hidròfits tenen una clara i directa relació amb els punts d'aigua i el Foix; es troben a les ribes del riu i a l'embassament. L'1,5% és prou significatiu de la seva relativa importància si considerem que es tracta d'un indret sec i carstificat, on escassegen els punts d'aigua. L'abandó de les masies també ha fet que molts helòfits de fonts i bassals hagin desaparegut del Parc del Foix. Cal considerar la possibilitat que el nombre d'hidròfits pugui augmentar significativament els propers anys en alguns punts de l'entorn de l'embassament, sobretot gràcies a l'aportació d'aigua de les depuradores, que la garanteixen durant tot l'any. En aquest cas, aquest augment tindria també un valor ecològic i biogeogràfic notable. Als altres parcs, la seva presència també té relació directa amb l'existència de punts d'aigua.

Els teròfits, o plantes anuals, són abundants a les terres mediterrànies, ja que la seva adaptació a passar l'època desfavorable en estat de llavor s'adapta bé al clima mediterrani. N'hi ha un percentatge elevat al Parc del Foix (33%), però és corrent a les nostres muntanyes seques, i fins i tot pot ser superat, com passa a Montserrat (34%) o al Montnegre-Corredor (36%).

Les afinitats biogeogràfiques

Només amb una visió ràpida del territori es descobreix que el Parc del Foix és un territori de clima i vegetació mediterranis. La verdor només s'albira en alguns racons de l'embassament, a la seva cua i a les ribes del Foix i els afluents aigües amunt de l'embassament. Per saber fins a quin punt el conjunt de la flora té afinitats mediterrànies més o menys específiques, o si hi ha un bon percentatge de plantes pròpies més aviat d'altres terres, s'ha elaborat una taula amb la indicació dels percentatges de les plantes segons les seves afinitats biogeogràfiques. En aquesta presentació només s'ofereix una primera aproximació considerant els grans grups fitogeogràfics. Com en l'apartat anterior, també es compararan les dades del Parc del Foix amb les d'altres parcs, el del Montseny, el Montnegre-Corredor i Montserrat (taula 2).

L'anàlisi té una petita limitació, atès que una de les categories en les quals s'inclouen gairebé un terç dels tàxons és excessivament genèrica. Es tracta del grup de les plantes pluriregionals. De fet, en una primera aproximació i amb un límit d'espai d'exposició no és possible anar més enllà, ja que es tracta de tàxons que es localitzen de manera significativa en diverses regions biogeogràfiques i no poden ser atribuïdes a cap d'aquestes com a més pròpia.

La flora del Parc del Foix és clarament mediterrània: el 44,9% ho és de manera específica. A més de les considerades pluriregionals, un 7% tenen al territori mediterrani una presència molt significativa, i d'altres d'eurosiberianes també la tenen. De fet, gairebé dos terços de la flora del

Taula 2. Percentatges de la presència de tàxons segons les seves afinitats biogeogràfiques en diferents espais protegits propers: Parc del Foix (FX), Parc de la Muntanya de Montserrat (MR), Parc del Montnegre i el Corredor (MG) i Parc Natural del Montseny (MY). En tots els casos s'ha considerat l'àrea estudiada, que sempre inclou els entorns dels espais protegits (vegeu text)

	FX	MR	MG	MY
Tàxons considerats	670	1.161	1.349	1.490
Superfície (km ²)	62	50	444	567
Tàxons mediterranis (%)	44,9	34,8	31,9	25,8
Tàxons eurosiberians (%)	10,9	23,7	24,7	34,5
Tàxons boreoalpins (%)	0,0	0,2	0,1	3,3
Tàxons tropicals (%)	0,7	0,7	0,4	0,3
Tàxons pluriregionals (%)	34,2	31,7	31,6	26,8
Tàxons introduïts (%)	9,3	8,9	11,3	9,3
Total (%)	100,0	100,0	100,0	100,0

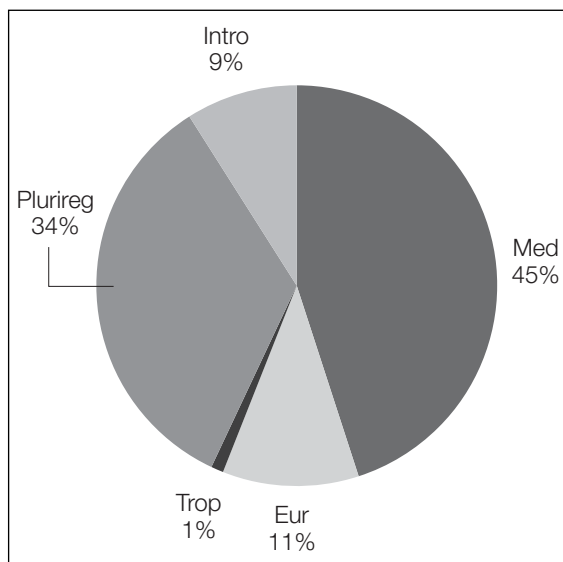


Figura 2. Representació de les afinitats biogeogràfiques de la flora vascular del Parc del Foix en percentatges. Med: tàxons mediterranis; Eur: tàxons euro-siberians; Trop: tàxons tropicals; Plurireg: tàxons pluriregionals; Intro: tàxons introduïts.

Parc del Foix tenen a la regió mediterrània el seu espai propi, o els és també propi, o hi tenen una presència significativa (fig. 2).

La diferència en el component mediterrani respecte als altres parcs considerats és clara. S'evidencia pel percentatge d'aquestes plantes en la seva flora: 34,8% a Montserrat, 31,9% al Montnegre-Corredor, i 25,8%, al Montseny. En una proporció semblant caldria afegir-hi el percentatge corresponent a plantes pluriregionals o eurosiberianes amb clara afinitat mediterrània. El resultat encara posa més en evidència el gradient biogeogràfic entre el Parc del Foix i el Montseny.

El contrari és pot dir respecte de les plantes eurosiberianes, que són escasses al Parc del Foix (10,9%), més abundants a Montserrat (23,7%) i al Montnegre-Corredor (24,7%), i amb més d'un terç al Montseny (34,5%). Si s'afegeix a aquests percentatges el grup de plantes pluriregionals amb força afinitat eurosiberiana, encara s'accentuarien més les diferències entre els quatre parcs.

La presència de plantes tropicals es considera merament anecdòtica arreu dels territoris: 0,7% al Parc del Foix i a Montserrat; 0,4% al Montnegre-Corredor, i 0,3% al Montseny.

Ben diferent és el paper biogeogràfic que representen les plantes boreoalpines, malgrat la seva escassa presència. Són totalment absents al Parc del Foix i una curiositat a Montserrat (0,2%) i al Montnegre-Corredor (0,1%). Però al Montseny

tenen una significació especial, tant pel nombre de tàxons, com per la seva localització (3,3%).

Finalment, cal considerar les plantes introduïdes, que cada dia són més nombroses a les nostres contrades per causes molt diverses, però la majoria derivades dels constants moviments i el transport de persones i mercaderies arreu del món. El 9,3% de les plantes identificades al Parc del Foix han estat introduïdes, sigui derivades de conreus o de jardins, sigui juntament amb altres mercaderies o enganxades als vestits i paquets de les persones o al pèl dels animals. Aquest percentatge és molt semblant al de la resta dels parcs estudiats: 8,9% a Montserrat i 9,3% al Montseny. Al Montnegre-Corredor n'hi ha una presència lleugerament superior (11,3%), deguda al fet que hi ha molt d'espai urbanitzat, conreus i costa, indrets on moltes plantes forasteres s'hi instal·len amb facilitat.

Corologia de les plantes vasculars

Com en altres parcs, hem iniciat la cartografia corològica de les plantes vasculars del Parc del Foix. Malgrat que disposem de nombroses dades, cal considerar que encara resta molt per assolir l'objectiu final de poder disposar, d'una banda, d'una cartografia de totes les plantes i, de l'altra, d'una tipologia de distribució. Aquesta informació seria fonamental per a la gestió del parc, ja que hi ha un nombre notable de tàxons que poden considerar-se rars en l'àrea, alguns dels quals tenen una importància corològica de primer ordre, atès que el Parc del Foix constitueix una àrea extrema de la seva distribució. En aquest escrit només farem referència a la presència de dos tàxons raríssims: el *Digitalis obscura* subsp. *obscura* i la *Coronilla juncea*.

De *Digitalis obscura* subsp. *obscura* no creiem que hi hagi un nom local per la seva extrema rareza. És coneguda en altres indrets com a *manxiuletà*, però trobem altres noms populars, com *didalera negra*, *lleterot* o *lleterol*. Es tracta d'una planta fruticosa, que es reconeix quan no té flors per les fulles primes, lanceolades, lluent, recorbades i acabades en punta, agrupades en rosetes al capdamunt de tiges d'un a dos pams d'alçada. Quan té flors, és força vistosa, ja que forma una inflorescència en forma de raïm, en la qual les flors solen estar orientades totes cap un mateix cantó, amb una corol·la amb forma de didal de color vermell força fosc per fora i més clar per dins. Es fa en les brolles i pastures seques calcícoles.

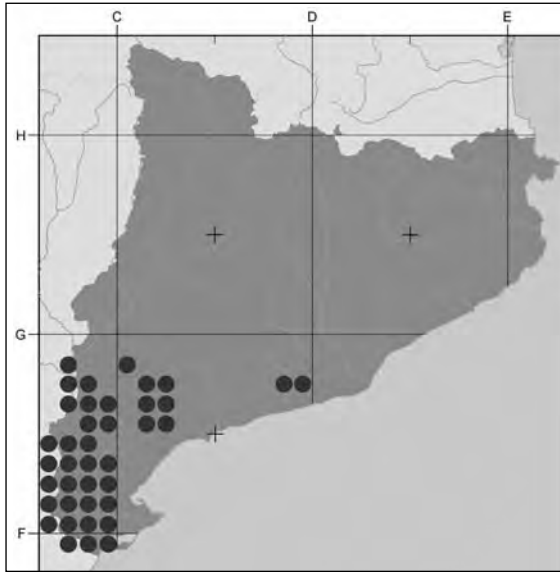


Figura 3. Mapa corològic de *Digitalis obscura* a Catalunya, segons els quadrats 10×10 km de la retícula UTM.

La seva presència al Penedès ja estava referenciada en una cita antiga del Garraf, on no ha estat retrobada. Això vol dir que segurament n'hi ha altres petites poblacions en diversos indrets del Parc del Foix, a part de les que hem localitzat, i que caldria cercar-les cap al Garraf, entre maig i juny, ja que és més fàcil detectar-la per la floració. En el mapa de la figura 3, es pot observar la seva distribució a Catalunya i es posa en evidència la separació de les poblacions penedesenques respecte de l'àrea contínua situada al sud de Catalunya i que segueix cap al País Valencià, on és relativament freqüent.

La *Coronilla juncea* també és una planta arbusciva, de la qual hem localitzat uns pocs peus en carenes i vessants molt assolellats i calents. És més termòfila i s'allunya poc de la costa; es fa sobretot en terres del domini de les màquies i penetra poc en terres del domini dels boscos mediterranis. Es reconeix perquè es tracta d'una mata que pot assolir el metre i mig d'alçada, té les tiges dretes i estirades, de color verd i amb aspecte de jonc i més o menys crasses. Té molt poques fulles, que són carneses i compostes per dos o tres folíols. Les flors s'agrupen al capdamunt d'un llarg peduncle. El fruit, com les altres coronilles, és dividit en segments i és prim, angulós i una mica arcuat.

La seva distribució a Catalunya queda reduïda a l'extrem sud, i el Parc del Foix constitueix l'extrem septentrional, on és localitzada en brolles i pradells damunt de sòls prims i rocosos. Suporta força bé

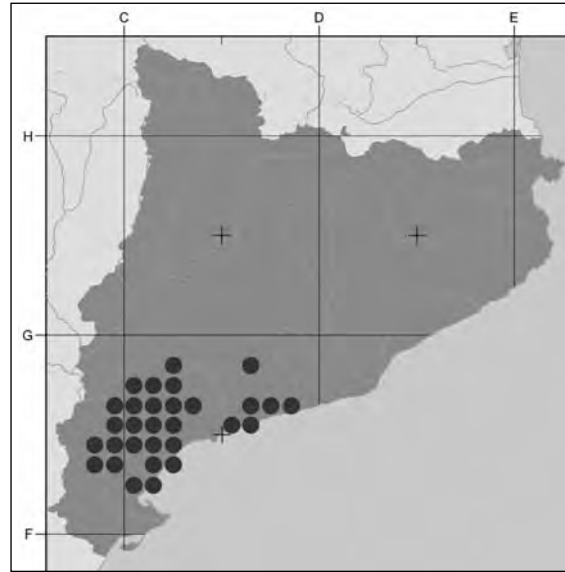


Figura 4. Mapa corològic de *Coronilla juncea* a Catalunya, segons els quadrats 10×10 km de la retícula UTM.

la sequera estiuenca, encara que ben poc els hiverns freds (fig. 4).

Bibliografia

BOLÓS, A. DE; BOLÓS, O. DE (1950): *Vegetación de las comarcas barcelonesas*. Instituto Español de Estudios Mediterráneos, Barcelona. 579 pàgines.

BOLÓS, O. DE (1962): *El paisaje vegetal barcelonés*. Universitat de Barcelona, Facultat de Filosofia i Lletres, Barcelona. 192 pàgines + 89 taules + mapa 1:100.000.

BOLÓS, O. DE (1983): *La vegetació del Montseny*. Diputació de Barcelona, Servei de Parcs Naturals, Barcelona. 170 pàgines + mapa 1:50.000.

BOLÓS, O. DE (1986a): «Consideracions sobre la flora del Montseny». *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*. Núm. 843 (3a època), p. 411-439.

BOLÓS, O. DE (1986b): «La significació de la distribució geogràfica de la flora del Montseny». *Ciència*. Núm. 50, p. 43-50.

BOLÓS, O. DE; NUET, J.; PANAREDA, J.M. (1994): *L'estudi de la vegetació de Catalunya, passat, present i futur*. Editorial Montblanc-Martín, Barcelona. 141 pàgines.

BOLÓS, O. DE; VIGO, J. (1984-2001): *Flora dels Països Catalans*. Barcino, Barcelona. 4 vols. I: 736 p.; II: 921 p.; III: 1230 p.; IV: 750 p.

- BRAUN-BLANQUET, J. (1979): *Fitosociología*. H. Blume Ediciones, Madrid. 820 p.
- CADEVALL, J. (1913-1937): *Flora de Catalunya*. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona. 6 vols. I: 432 p.; II: 470 p.; III: 522 p.; IV: 481 p.; V: 454 p.; VI: 441 p.
- CASULLERAS, G.; PANAREDA, J.M. (2006): «Factores antrópicos en la formación del paisaje vegetal de ribera del río Foix (Barcelona)». *III Congreso Español de Biogeografía. Comunicaciones*, p. 273-277.
- CASULLERAS, G.; PANAREDA, J.M.; ROMO, À.M. (2004): «Factores antròpics de l'evolució del paisatge de la ribera del Foix. El cas del molí de l'Horta». *Monografies*. Núm. 40, p. 147-150.
- LAPRAZ, G. (1962-1976): «Recherches phytosociologiques en Catalogne». *Collectanea Botanica*. Núm. 6 (1-2), p. 49-171. Núm. 6 (4), p. 545-607. Núm. 8, p. 5-61. Núm. 9, p. 77-181. Núm. 10, p. 279.
- NUET, J.; PANAREDA, J.M. (1991-93): *La flora de Montserrat*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona. 3 vols. I (1991): 341 p.; II (1992): 311 p.; III (1993): 205 p.
- PANAREDA, J.M. (2000): «Cartografía y representación fitogeográfica». Meaza, G.: *Metodología y práctica de la Biogeografía*. Ediciones del Serbal, Barcelona, p. 273-316.
- PANAREDA, J.M.; BOCCIO, M. (en premsa): «Significació biogeogràfica de la flora vascular del Montnegre i Corredor». *Diputació de Barcelona. [V Trobada d'Estudiosos del Montnegre i el Corredor]*.
- PANAREDA, J.M.; BOCCIO, M. (en premsa): «Visió geobotànica de la vall de Reixac (Montcada. Serralada Litoral Catalana)». *Diputació de Barcelona [I Trobada d'Estudiosos dels Parcs Natural de la Serralada Litoral Central, 2007]*.
- PANAREDA, J.M.; CASULLERAS, G.; ROMO, À.M. (2005): «Metodología per a l'estudi de la distribució i evolució de la flora i vegetació de la ribera del Foix». *Monografies*. Núm. 40, p. 131-138.
- PANAREDA, J.M.; NUET, J. (1993-94): «Tipología y cartografía corológicas de Montserrat (Cordillera Prelitoral Catalana)». *Revista de Geografía*. Núm. 27-28, p. 33-58.
- PANAREDA, J.M.; NUET, J. (1998): «Cartografía de les plantes del Montseny». *Monografies del Montseny*. Núm. 13, p. 55-75.
- PANAREDA, J.M.; PINTÓ, J.; ROMO, À. (2001): «Els arbres espontanis del Montnegre i el Corredor». *Monografies*. Núm. 32, p. 105-110.
- PANAREDA, J.M.; PINTÓ, J.; ROMO, À. (2001): «Factors en la distribució de les plantes vasculars en el llit de la Tordera». *Monografies*. Núm. 32, p. 111-118.
- PANAREDA, J.M.; PINTÓ, J.; ROMO, À. (2001): «Els arbustos espontanis del Montnegre i el Corredor». *Monografies*. Núm. 32, p. 127.
- PANAREDA, J.M.; SALVÀ, M. (2001): «La cartografia corològica dels arbres i arbustos de la vall de Fuirosos (Montnegre) en reticle UTM d'1x1 km». *Monografies*. Núm. 32, p. 91-103.
- PANAREDA, J.M.; SALVÀ, M.; MAS, R.; BARRIOCANAL, C.; PINTÓ, J.; ROMO, À. (2001): «Metodologia per a la cartografia corològica de les plantes del Montnegre i Corredor en reticle UTM d'1x1 km». *Monografies*. Núm. 32, p. 85-89.
- PINTÓ, J.; PANAREDA, J.M. (1995): *Memòria del mapa de la vegetació de Sant Llorenç del Munt*. Aster., Terrassa. Memòria: 168 p. Mapa escala 1:25.000.
- ROMO, À.M.; PANAREDA, J.M.; CASULLERAS, G. (2005): «Els murtars de la ribera del Foix». *Monografies*. Núm. 40, p. 139-146.
- SALVÀ, M.; PANAREDA, J.M. (2001): «La cartografia corològica a gran escala como documento de base para el estudio de la dinámica natural. El caso del valle de Fuirosos». *Actas del XVII Congreso de Geógrafos Españoles*. Universitat d'Oviedo, Oviedo, p. 312-216.