

l'Aulet

LA REVISTA DEL MONTNEGRE I DEL CORREDOR

Singular Wood
Retaule Olzinelles
Silvopastura
Aromes del bosc

Número: 22 • Preu: 5,40€ • Maig 2023



ASSOCIACIÓ DE PROPIETARIS FORESTALS
DEL MONTNEGRE I EL CORREDOR

Editat per:

Associació de Propietaris
del Montnegre i Corredor
Apartat de Correus, 127
08470 Sant Celoni
Vocal delegat:
Xavier Alfaras

1. Editorial
2. Singular Wood
Lídia Guitart
Josep M. Tusell
11. Martí Montclús a
Derivados Forestales
Xavier Alfaras
14. Oriol de Bolós
Josep M. Panareda
18. Silvopastura
entrevista a Carme Plana
Clara Castelló
24. Les aromes i els sabors bosc
Salvador Riera
27. Un any poc plujós
Josep M. Panareda
28. Fotografiar bolets
Alex Alonso
30. Una troballa inesperada
El retaule d'Olzinelles
Josep M. Abril
38. De turons, colls i masies
Dani Rangil
44. iNaturalist
Pere Barnola, Josep Gestí i
Josep M. Panareda
48. El Montnegre, escenari de
la V Ronda Vallesana
Joan Portals
52. Omnipresents,
però secrets i desconeguts:
els líquens
Antonio Gómez-Bolea i
Joan Manel Riera
56. Ha estat notícia
58. Activitats destacades

Portada:
Verns florits (Foto de Josep M. Panareda)

l'Aulet

LA REVISTA DEL MONTNEGRE I DEL CORREDOR

© del text els autors corresponents.

© de les imatges els autors corresponents, en cas contrari s'indica la font.

Director: Josep Maria Panareda

Consell de redacció: Xavier Alfaras, Clara Castelló,
Josep Maria Panareda, Carles Puche, Daniel Rangil, Joan-
Manel Riera, Josep Maria Saurí, Josep Maria Tusell

Disseny: Jaume Turón

Correcció lingüística: Núria Rossell

Impressió: impremtaPagès

ISSN: 2013-147X

Dipòsit legal:



Omnipresents, però secrets i desconeguts: els líquens Una ullada al Parc de Montnegre i el Corredor

Antonio Gómez-Bolea i Joan Manel Riera

*Teloschistes
chrysophthalmos*
tria hàbitats ben
assolellats de les
zones altes.

Organismes molt especials

Des que al segle XIX Schwendener (1869), amb l'ajuda del microscopi, va descobrir que els líquens no eren plantes sinó fongs amb algues dins, s'han fet molts estudis sobre els organismes presents al tal·lus (el cos vegetatiu) del líquen. Ara sabem que en una mateixa espècie podem identificar diversos fongs i també algues, així com bacteris. Així doncs, podem dir que els líquens són una **associació estable i autosuficient** constituïda per fongs (micobiont) i algues i/o cianoprocariotes (fotobiont) i bacteris, que viuen en simbiosi. La funció d'aquests darrers no és ben coneguda actualment. Els podem definir, per tant, com un **microecosistema estable, en equilibri amb el medi**. Sobre aquesta definició és interessant recordar que

en l'àmbit de l'ecologia es reconeix que el valor indicador d'una comunitat és més gran que el d'una espècie, ja que és el resultat de la integració de les reaccions de tots els individus que la componen. En realitat, els podem considerar com el grup més amplament utilitzat en la bioindicació.

Des de fa uns 400 milions d'anys, els líquens han colonitzat el medi terrestre de forma exitosa. Probablement, primer ho van fer com a *saxícoles*, vivint a sobre de les superfícies de les roques. També com a *terricoles*, retenint partícules minerals del terra. I, posteriorment, com a *epífits*, a sobre dels troncs, branques dels arbres i fins i tot, de les fulles. També colonitzen superfícies artificials: ceràmica, plàstics, metalls, teixits i moltes altres, si tenen prou temps.

Els líquens són organismes autòtrofs: són capaços d'elaborar la matèria orgànica necessària per viure, de forma semblant a com ho fan les plantes verdes. En aquesta simbiosi, el fong reté i protegeix dins del seu tal·lus les algues i/o cianoprocariotes. Aquestes fan la fotosíntesi i elaboren els sucres que les hifes del fong s'encarreguen de capturar per al seu desenvolupament. Alguns liquenòlegs han dit que podem considerar aquests fongs com els primers agricultors del planeta. "Cultiven" les algues, proporcionant-los l'aigua, una atmosfera i els oligoelements necessaris per a la seva activitat biològica. Com a resultat d'aquesta activitat, el tal·lus liquènic va creixent, sempre controlat pel fong.

Unes substàncies molt peculiars

Però també es formen uns metabòlits secundaris, que hem anomenat substàncies liquèniques, moltes de les quals amb caràcter àcid. Aquests metabòlits són produïts pels fongs i s'acumulen en el tal·lus. Actualment, en coneixem unes 700 i se'n van descobrint de noves. De la seva presència, han sabut treure benefici els líquens. Algunes d'aquestes substàncies actuen com a veritables filtres de la radiació solar, protegint d'aquesta manera el delicat aparell fotosintètic. N'és exemple la

parietina, que dona la coloració taronja vermellosa d'alguns líquens. D'altres substàncies se sap que tenen una acció bactericida molt notable, és el cas de l'àcid úsnic, present en totes les espècies del gènere *Usnea*, d'on li ve el nom, però també és freqüent en altres gèneres com per exemple les *Ramalina*. L'àcid oxàlic present en moltes espècies saxícoles, actualment és considerat una de les principals substàncies responsable de la pedogènesi, per la capacitat de meteoritzar (erosionar químicament) les roques, principalment les carbonatades. Això que considerem positiu des del punt de vista ecològic, no ho és quan parlem dels monuments petris que l'home ha construït i que es veuen colonitzats per aquests líquens. En aquest cas parlem de "biodeteriorament" de la pedra. Tot i que l'impacte dels organismes pot ser molt menor a l'erosió provocada pels agents meteorològics: temperatura, aigua i vent. La dilatació i contracció, la dissolució i l'abradió dels materials que aquests generen malmeten molt més la superfície de les roques que els líquens. De fet, aquests poden actuar com una capa protectora dels monuments envers factors meteorològics adversos. En cada cas, en funció del tipus de material petri i de la regió bioclimàtica, cal avaluar si la bioprotecció és més gran que el biodeteriorament i actuar en conseqüència.

Evernia prunastri viuen preferentment sobre branques seques, preferiblement de roures, a les obagues.





Xanthoria parietina colonitza els relleus de l'església de Sant Esteve de Canyamars.

Al llarg del temps -també en l'actualitat- els líquens han estat emprats per a tenyir roba, fixar perfums, tractar malalties víriques, bacterianes, oxidatives i tumorals o alimentar bestiar, entre altres utilitats.

Els líquens al Montnegre i el Corredor

Els líquens, encara més que les molles, tenen un creixement lent i poques possibilitats d'èxit quan són recoberts per l'arbúcia o la fullaraca. Són, però, els primers colonitzadors d'hàbitats difícils per a les plantes vasculares, com la superfície de les roques, les escorces o els talussos. Quant als aflora-

ments rocosos, hem de diferenciar si aquests queden ben exposats i sobresortint de la vegetació, o bé queden sota el dosser boscós. En el primer cas, podríem identificar els colors verds vius dels tal·lus crustacis d'algunes espècies de *Rhizocarpon* del grup *geographicum*. En canvi, si estem sota el bosc, ara troben una gran cobertura de briòfits, principalment molles, que poden fer veritables catifes recobrint totes les roques. En aquest cas els líquens no poden competir amb el creixement més ràpid de les molles i els trobem formant tal·lus foliacis per sobre de les molles, com fan les *Peltigera* i algunes parmeliàcies.

Els talussos que tenim a banda i banda de les pistes forestals representen un hàbitat especial a causa de la seva inestabilitat. Solen estar colonitzats per algunes *Cladonia*, *Lepraria*, gènere que es caracteritza pel tal·lus d'aspecte farinós, i l'abundant *Leprocaulon quisquiliare*.

Entre els líquens terrícoles, destacariem els que colonitzen els sòls oberts i ben exposats que formen les brolles d'estepes i brucs. Aquí dominen les *Cladonia* amb aspecte de petits matolls, com la *Cladonia rangiformis* o la *C. furcata*; altres fan unes esquàmules molt grosses, com la *C. foliacea*, i altres fan unes estructures en forma de copes, com les *Cladonia* del grup *pyxidata*.

Un altre grup de líquens molt abundants a la serralada són els epífits. Els més visibles d'aquests viuen sobre els troncs i les branques dels arbres, però no només allà. També tenim petits líquens que viuen sobre molles. L'alzinar, molt estès en tot el parc, possiblement presenta la diversitat i abundància major de tots els epífits. En el vessant solell i a les zones altes, podríem trobar *Teloschistes chrysophthalmos*, un líquen que prefereix les branques i branquillons ben exposats al sol. El seu tal·lus fruticulós de color taronja vermellós, que sol estar fèrtil fent una apotecia envoltat de cilis, li confereix un gran valor estètic. A l'obaga, on són abundants els roures, predominen els líquens fruticulosos, com la *Usnea*, a les zones més exposades, amb el tal·lus format per cordons més o menys ramificats; o *Ramalina farinacea* i *Evernia prunastri*, que tenen el tal·lus en forma de cintes més o menys planes. A les zones més protegides del sol, predominen els tal·lus foliacis de les *Parmelia* en sentit ampli (les de color verd-groguenc, de color gris, de color verd oliva, de color bru...). La *Parmotrema* és també un gènere foliaci, però els seus lòbuls són grossos i estan bastant aixecats de l'escorça.

Un grup de líquens afavorits per l'activitat humana serien els que en diem nitròfils, i són afavorits per l'eutrofització de l'atmosfera, sigui d'origen agrícola, ramader o urbana. Aquests líquens solen ser in-

diferents al substrat. És a dir, que tant els podem trobar sobre la pedra com sobre els arbres, les baranes i, fins i tot, en contenidors de residus. Destacaríem l'abundància de *Xanthoria parietina*, amb el tal·lus foliaci de color groc-taronja-vermellós segons el grau d'exposició al sol i, normalment, amb apotecis en forma de discos. És freqüent trobar aquest líquen acompanyat per *Physcia adscendens* que té el tal·lus de color gris clar, ple de cilis marginals i que es reproduïx per soredis.

Els líquens protegits al Parc del Montnegre i el Corredor

De les 20 espècies catalogades com a vulnerables per la Generalitat de Catalunya (DOGC. 20), 3 han estat vistes al Parc.

Cladonia mediterranea va ser citada prop del Far el 1998. Fora urgent confirmar-ne la presència en l'actualitat.

Parmotrema hypoleucinum és relativament abundant a la part alta de la riera de Canyamars, sobre branques d'arbres i arbusts.

Lobaria pulmonaria, la trobem citada de Canyamars al camí del Pou de Glaç.

Encara hem de citar la presència de *Nephroma tangeriense*, líquen del qual només es coneix una altra localitat a la Serra de Collserola i del qual s'ha demanat formalment a la Generalitat de Catalunya, la seva inclusió com a 'espècie vulnerable'.

Els líquens són organismes amb molts contrastos. Són els més rústecs i pioners, capaços de colonitzar els hàbitats més inhòspits de la Terra. Però també són molt sensibles a determinades substàncies de l'entorn. És per això que són emprats com a bioindicadors de la contaminació. També de la biodiversitat i del canvi climàtic.

En tot cas, amb una bellesa plàstica sorprenent, posen sovint la nota de color viu i contrastat a un medi habitualment verd, gris i marró.



Parmotrema hypoleucinum, espècie declarada com a 'vulnerable', és un epífit que destaca per tenir els lòbuls molt enlairats.