

El tancament del bosc disminueix el potencial reproductiu de l'endemisme pirenaico-oriental *Polygala vayredae* Costa a l'Alta Garrotxa

Projectes de recerca

Polygala vayredae Costa és un endemisme dels Pirineus orientals (Vall del Bac i entorns, a l'Alta Garrotxa). Considerada Vulnerable al llibre vermell de les plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya (SÁEZ, L.; AYMERICH, P. & BLANCHÉ, C. 2010) els seus principals hàbitats són les pinedes obertes de pi roig (*Pinus sylvestris*) i zones de roca.

El seguiment poblacional d'aquesta espècie tal com esmenta la llista vermella de Flora vascular de la Garrotxa, 2009 (OLIVER, 2012) indica una disminució de la seva superfície en zones on ha augmentat la cobertura del bosc amb espècies de sotabosc o arbòries. En el present estudi es vol determinar si l'efecte del tancament del bosc pot afectar el seu potencial reproductiu.

El disseny experimental consta de 10 parcel·les circulars de 10 m de radi, 5 de les quals situades en ambients oberts i 5 més en ambients tancats. En aquestes parcel·les s'ha caracteritzat la reproducció sexual o vegetativa de l'espècie i l'estructura forestal. L'anàlisi del potencial reproductor s'ha fet en 16 microparcel·les de 25x25 cm per parcel·la, on s'ha determinat el nombre de tiges de primer i segon any, el percentatge de tiges reproductores de segon any i el nombre de fruits i llavors per axil·la foliar i tija reproductora d'un total de 10 tiges reproductores. Per l'estructura forestal s'ha quantificat el nombre d'individus per espècie llenyosa i l'àrea basal.

A més a més, per conèixer la intensitat de llum que arriba al sotabosc s'han analitzat 4 fotos hemisfèriques de la capçada del

bosc per parcel·la mitjançant el programa *Gap Light Analyzer v2.0*® (GLA). Aquestes fotografies es van prendre en dos èpoques diferents, una abans del creixement de les fulles de les espècies de caducifolis i una altra després d'una vegada aquests havien tret la fulla.

L'estudi s'ha realitzat en el 2010 i el 2012. Els resultats obtinguts d'aquests dos anys indiquen que *P. vayredae* inverteix per igual en la producció de noves branques en zones obertes i tancades mentre que és a les zones obertes on l'espècie inverteix més en la producció de branques reproductives i en la producció de flors i fruits. Aquest fet, pot afectar a l'estructura genètica i a la diversitat de les poblacions situades en zones tancades tenint una baixa diversitat en comparació amb les d'ambients més oberts on la reproducció sexual és més freqüent.

Segons els resultats obtinguts amb el programa GLA, s'ha observat per una banda que les espècies caducifòlies no influeixen en la producció de flors i per altra banda, l'entrada de llum de tipus directa seria la que estaria més positivament relacionada amb la producció de flors i per tant del potencial reproductor de la població.

Segons els resultats obtinguts en aquest estudi es proposa com a mesures de conservació, la realització d'obertures de clarianes al bosc amb estassades selectives d'arbres i arbustos d'espècies no caducifòlies i comprovar si aquestes accions faciliten la reproducció sexual respecte les zones tancades.

A.I. RÍOS, P. CASALS,
S. CASTRO i X. OLIVER

ANA ISABEL RÍOS
PERE CASALS

Centre Tecnològic
Forestal de Catalunya,
Ctra. de Sant Llorenç de
Morunys, km 2
25280 Solsona

anariosbar@gmail.com
pere.casals@ctfc.es

SILVIA CASTRO

Centro de Ecologia
Funcional,
Departamento de
Ciências da Vida,
Universidade de
Coimbra, Apartado 3046
3001-401 Coimbra,
Portugal
scastroua@ua.pt

XAVIER OLIVER

Delegació de la Garrotxa
de la Institució Catalana
d'Història Natural
C/ Fontanella 3
17800 Olot

xeviolioliver@gmail.com

Mots clau: espècie
amenaçada, gestió
forestal, mesures de
conservació.

L'àmbit geogràfic del
projecte és la població
de *Polygala vayredae*, tota
ella dins de la comarca
de la Garrotxa.

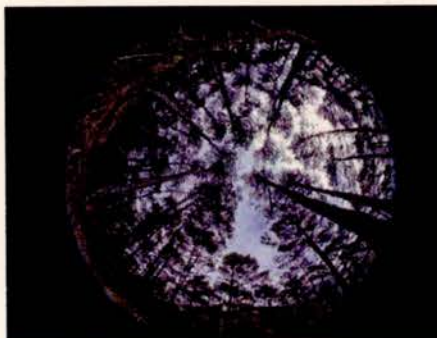
Període: el projecte es va
iniciar el març de 2010 i
s'acaba el 2012

Projecte promogut
per la delegació de
la Garrotxa de la
ICHN i executat amb
el Centre Tecnològic
Forestal de Catalunya
i la Universidade de
Coimbra.

Més informació en
la pàgina web de la
delegació de la Garrotxa
de la ICHN <http://ichngarrotxa.iec.cat>.



Individu de *Polygala vayredae* en estat fructífer.
A: Cicatriu de flor que no ha produït fruit



Fotografia hemisfèrica d'anàlisi d'entrada de
llum a la capçada del bosc (programa GLA)