

# ESTUDI DE L'EFECTE DEL NERET EN LA REGENERACIÓ DEL PI NEGRE AL LÍMIT SUPERIOR DEL BOSC

## Autors

Oriol Grau i Josep Maria Ninot

## Organisme promotor

Departament de Biologia Vegetal (Universitat de Barcelona) i Abisko Scientific Research Station (Reial Acaèmia Sueca de Ciències)

## Mots clau

Competència, facilitació, *Pinus uncinata*, *Rhododendron ferrugineum*, límit superior del bosc

## Àmbit geogràfic

Serrat de Capifonts (Alins, Pallars Sobirà)

## Resum

El nostre objectiu és estudiar les interaccions ecològiques entre el pi negre (*Pinus uncinata*) i el matollar de neret (*Rhododendron ferrugineum*) com a factors controladors de l'evolució espacio-temporal de l'ecotò bosc-prat alpí. Aquestes interaccions poden variar de negatives (competició) a positives (facilitació) al llarg de l'ecotò, ja que hi ha un canvi gradual de les condicions ambientals i ecològiques, i podrien ser claus per a la regeneració del pi negre al límit superior del bosc. També volem veure si aquests processos es veurien influenciats per un augment de temperatura i/o de disponibilitat de nutrients.

Durant la tardor de 2006 vam escollir dues localitats al Serrat de Capifonts: una al límit superior de l'ecotò bosc-prat, a uns 2400 metres d'altitud, i una altra poc més avall, amb la mateixa orientació, però dins del bosc. En ambdós llocs vam trasplantar 192 plançons de pi negre d'entre 6 i 8 cm d'alt, la meitat just al marge sud d'individus adults de neret (arrecerats del vent del nord), i l'altra meitat a 60 cm al sud-oest de l'arbust (no arrecerats). A la primavera de 2007 vam avaluar la supervivència i el dany hivernal sofert pels plançons en cadascuna de les condicions. En aquell període també vam iniciar uns nous tractaments: simulació d'un augment de les temperatures mitjançant cambres tèrmiques (open top chambers) i d'un augment de nutrients mitjançant l'addició de fertilitzant (N-P-K). L'estudi està basat en un disseny experimental replicat per tots els factors implicats. Al llarg del període de creixement hem anat mesurant el creixement, la supervivència i els danys soferts.

La majoria dels plançons van sobreviure després de l'hivern 2006-07, i només alguns exemplars van morir en les condicions més dures (no arrecerats pel neret i a la localitat superior). De dany hivernal només en van patir plançons trasplantats a la part superior de l'ecotò. En aquesta localitat, el 55% dels plançons no arrecerats mostraven danys visibles a les acícules, mentre que només un 4% dels arrecerats mostraven danys. Aquests resultats indiquen un clar exemple de facilitació en un ambient advers, fet que suggereix que el neret pot ser clau per a afavorir el desenvolupament de plançons a l'ecotò bosc-prat.

Al llarg dels propers anys també avaluarem l'efecte dels altres tractaments iniciats. De moment, els primers resultats obtinguts a la tardor de 2007 indiquen que la simulació d'un augment de temperatures podria accentuar la facilitació del neret sobre els plançons de la part superior de l'ecotò, promovent el creixement de les acícules.

## Com ampliar informació

Contacteu amb [grau.oriol@gmail.com](mailto:grau.oriol@gmail.com) o amb el **Departament de Biologia Vegetal de la Universitat de Barcelona**.

També es pot consultar la següent publicació: "Winter drought impairs pine regeneration at the Pyrenean treeline". J.M. Ninot, O. Grau, E. Batllori, J.J. Camarero & E. Carrillo. Droughts: Causes, Effects and Predictions. Editor: J.M. Sánchez. Nova Science Publishers, Inc. NY, 2008 (en premsa).