

## Physiological differences explain the co-existence of different regeneration strategies in Mediterranean ecosystems.

Novembre de 2013

Vilagrosa, A., Hernández, E. I., Luis, V. C., Cochard, H., and Pausas, J. G., 2013  
Revista: NewPhytologist DOI 10.1111/nph.12584 - Impact Factor (2012): 6.736  
Referencia (early view): <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nph.12584/abstract>

**Nova publicació on s'analitzen les característiques fisiològiques d'espècies arbustives mediterrànies pertanyents a dos grups funcionals: les que rebroten després del foc i les espècies germinadores que es regeneren a partir de la germinació de nous individus.**

En breu eixirà publicat un estudi en la revista New Phytologist on els autors han analitzat les característiques fisiològiques de diverses espècies rebrotadores i germinadores. Els autors han comparat diverses característiques foliars i del xilema relacionades amb l'eficiència hidràulica i la vulnerabilitat a la cavitació, i la resposta fisiològica a un període de sequera intens. S'han emprat 12 espècies arbustives comunes que coexistixen en ecosistemes de la conca mediterrània (Taula 1).

Especies	Família	Estrategia regenerativa
<i>Arbutus unedo</i> L.	Ericaceae	Rebrotador
<i>Myrtus communis</i> L.	Myrtaceae	Rebrotador
<i>Phyllirea angustifolia</i> L.	Oleaceae	Rebrotador
<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Anacardiaceae	Rebrotador
<i>Quercus coccifera</i> L.	Fagaceae	Rebrotador
<i>Quercus ilex</i> L.	Fagaceae	Rebrotador
<i>Rhamnus alaternus</i> L.	Rhamnaceae	Rebrotador
<i>Cistus albidus</i> L.	Cistaceae	Germinador
<i>Cistus clusii</i> L.	Cistaceae	Germinador
<i>Cistus monspeliensis</i> L.	Cistaceae	Germinador
<i>Lavandula latifolia</i> Medic	Lamiaceae	Germinador
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Lamiaceae	Germinador

Els principals resultats mostren diferències importants en l'arquitectura hidràulica del xilema i en la resposta a la sequera. Les espècies germinadores van ser més eficients en el transport d'aigua a les fulles, i presenten, al mateix temps, un xilema més tolerant a la sequera. Les espècies rebrotadores també van presentar majors taxes de fotosíntesi i transpiració i un tancament d'estomes més ràpid en resposta a condicions de sequera, però al mateix temps els fulles van presentar una major tolerància a la deshidratació.

L'estudi assenyala que ambdós estratègies regeneratives poden considerar-se dos síndromes diferents les característiques funcionals dels quals es relacionen amb la disponibilitat d'aigua i la resposta a la sequera. Estes característiques, junt amb les

diferències en els hàbits d'arrelament, expliquen un nínxol ecològic de regeneració distint i, per tant, la seua coexistència. Finalment, els autors discutixen l'estratègia d'ambdós grups en termes d'ecologia funcional d'espècies i comunitats, i la seua projecció en escenaris futurs de canvi climàtic.

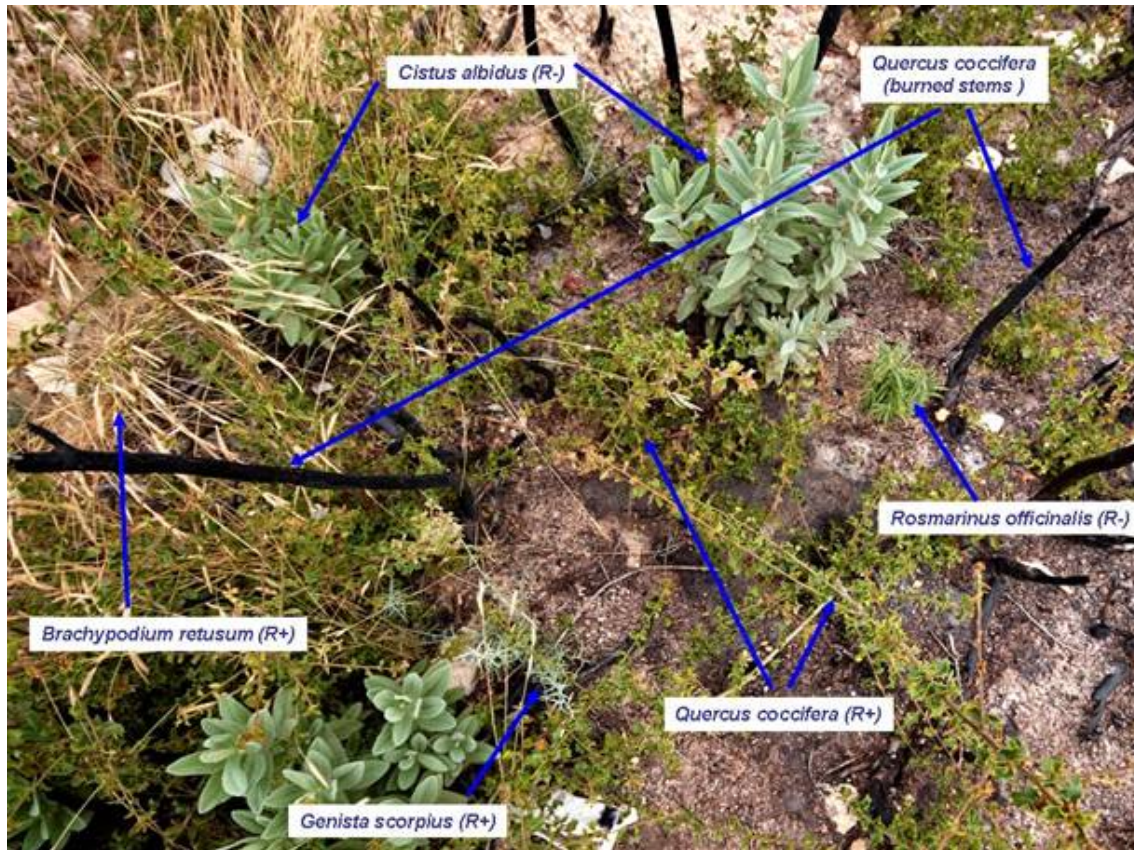


Figura: Regeneració conjunta d'espècies d'ambdós grups funcionals al cap d'un any de l'incendi de La Torre dels Maçanes (Alacant). R+: espècies rebrotadoras, R-: espècies germinadores. (Foto: A. Vilagrosa).