

EFECTO DEL FUEGO SOBRE LA GERMINACIÓN DE ESPECIES ENDÉMICAS Y AMENAZADAS DE GALICIA



Teresa Cornide Paz¹, Elvira A. Díaz Vizcaíno^{1,2}

¹ Departamento de Botánica. Escuela Politécnica Superior de Lugo. Universidad de Santiago de Compostela. Campus de Lugo. 27002 Lugo.

² Ibader. Universidad de Santiago de Compostela. Campus de Lugo. 27002 Lugo.



Este estudio ha sido realizado con la financiación del proyecto I+D+I GESFIRE Herramientas multiescala para la gestión post-incendio de ecosistemas forestales propensos al fuego en el contexto de cambio global (AGL 2013-48189-C2-2-R del Ministerio de Economía y Competitividad).

Introducción

Para conservar una planta amenazada en su propio hábitat natural, se hace necesario obtener información básica sobre la ruptura de la dormición de sus semillas, germinación y establecimiento de plántulas y también sobre la formación de un banco de semillas que pueda contribuir al mantenimiento de una población, especialmente cuando la producción de semillas es escasa o tras una extinción local.

En los estudios sobre el efecto del fuego sobre la germinación de las semillas en Galicia se han analizado una importante proporción de las especies forestales, algunas de ellas raras, y se hace necesario completarlos con otros grupos de especies, como las amenazadas, lo que permitirá conocer si su germinación resulta afectada de manera similar a las ya conocidas.

La hipótesis que se plantea es que el fuego puede ser un factor de riesgo para las poblaciones de especies amenazadas.

Material y Métodos

Armeria merinoi (Bernis) Nieto Fel. & Silva Pando

IUCN: En Peligro Crítico CR B1ab(iii)+2ab(iii)

Catálogo gallego de especies amenazadas: En Peligro

Endemismo de Galicia

Centaurea corcubionensis Laínz

Endemismo de Galicia



Especies estudiadas

Centaurea janeri subsp. **gallaecica** M. Laínz

Catálogo gallego: Vulnerable

Endemismo de Galicia

Santolina melidensis (Rodr. Oubiña & S. Ortiz) Rodr. Oubiña & S. Ortiz

IUCN: En Peligro Crítico, CR B1ab(ii,iii,v)+2ab(ii,iii,v)

Catálogo gallego de especies amenazadas: En Peligro



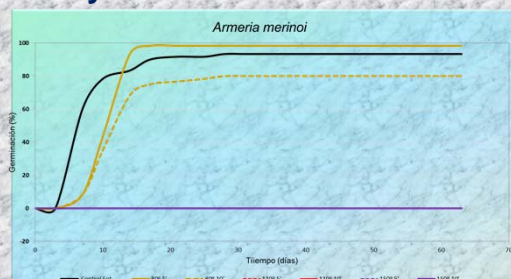
Para el estudio del efecto del fuego (calor) sobre la germinación, se han aplicado siete tratamientos (control y seis tratamientos térmicos), utilizando una estufa de aire forzado (Selecta Digitronic), en la que se han introducido de manera independiente 4 réplicas de 20 semillas de cada especie.

Tratamientos: 80°C, 110°C y 150°C durante 5 y 15 minutos en cada caso, que se han considerado como choques térmicos de intensidad baja, media y elevada respectivamente (Díaz-Fierros, 2006).

Seguimiento de la germinación en condiciones de fotoperíodo (22°-16°C, con de 16 horas de luz y 8 de oscuridad). Durante dos meses, supervisión: 2 veces/semana.

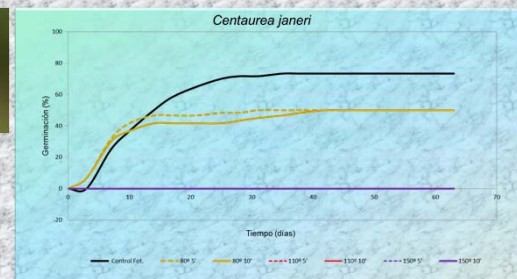
Variables analizadas: Nivel y ritmo de germinación. Tratamiento de datos: Anova de un factor con prueba DMS *post hoc*.

Resultados y Discusión



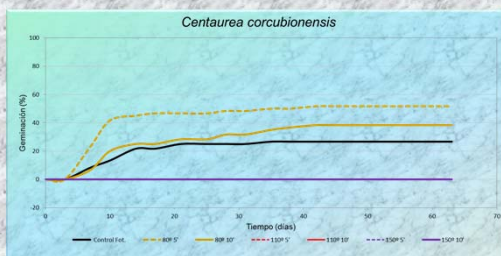
Efecto de la intensidad del fuego (T)

Baja: No afecta / Reduce significativamente la germinación.
Media: Inhibe significativamente la germinación.
Elevada: Inhibe significativamente la germinación.



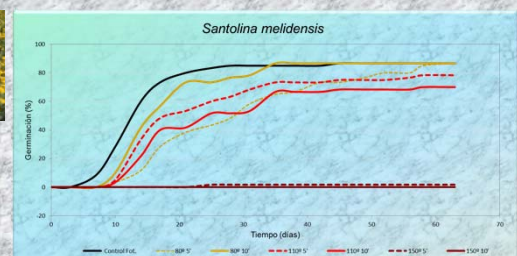
Efecto de la intensidad del fuego (T)

Baja: No afecta / Reduce significativamente la germinación.
Media: Inhibe significativamente la germinación.
Elevada: Inhibe significativamente la germinación.



Efecto de la intensidad del fuego (T)

Baja: No afecta / Incrementa significativamente la germinación.
Media: Inhibe significativamente la germinación.
Elevada: Inhibe significativamente la germinación.



Efecto de la intensidad del fuego (T)

Baja: No afecta.
Media: No afecta / Reduce significativamente la germinación.
Elevada: Inhibe significativamente la germinación.

La germinación de las cuatro especies amenazadas y/o endémicas de Galicia resulta afectada por las temperaturas que pueden producirse en el suelo en los incendios forestales.

La germinación se mantiene en valores similares al control (o incluso se incrementa) con las temperaturas de intensidad baja (80°C 5 y 10 minutos), se reduce considerablemente con las de intensidad media (110°C 5 y 10 minutos) excepto en *S. melidensis*, y se anula totalmente con las de intensidad muy alta (150°C 5 y 10 minutos), detectándose variabilidad interanual en dicha respuesta en relación con estudios previos (Díaz-Vizcaíno & Val, 2015). El fuego (calor) puede reducir por tanto la germinación de las especies estudiadas, comprometiendo así su regeneración a partir de semillas del banco edáfico y afectando al mantenimiento de sus poblaciones tras el mismo.

Tras incendio forestal la posibilidad de que se mantenga un banco edáfico de semillas es escasa.

Estudios sobre el efecto del fuego sobre la germinación de especies de ecosistemas forestales deberían estar previstas en los planes de conservación y/o recuperación, dada la incidencia de dicho factor en Galicia.

Díaz-Fierros, F. (2006). Efectos ecológicos dos incendios forestais. En: Díaz Fierros, F. & Baamonde, P. (Eds.) Os incendios forestais en Galicia: 29-43. Consello da Cultura Galega, Santiago de Compostela.
Díaz-Vizcaíno, E.A. & Val, D. (2015). Estudio de la germinación de las semillas de dos especies amenazadas de Galicia: *Armeria merinoi* (Bernis) Nieto Fel. & Silva Pando y *Santolina melidensis* (Rodr. Oubiña & S. Ortiz) Rodr. Oubiña & S. Ortiz. Efecto de la luz y el fuego (calor y cenizas). *Recursos Rurais*, 9: 9-18.