

Efecto de la limitación en la disponibilidad hídrica sobre el crecimiento inicial de leguminosas arbustivas de Galicia (NO de España)

Francisco Javier Taboada Díaz¹

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

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

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



Introducción

Las leguminosas arbustivas predominan en tojales, tojales-brezales y escobonales con diferentes usos agrosilvopastorales tradicionales en Galicia que han contribuido a incrementar su extensión. Los factores climáticos están asociados con su distribución. Un mayor desarrollo en menos tiempo puede representar una ventaja ecológica ya que capta más recursos (luz, agua y nutrientes), lo que supone una mayor capacidad competitiva.

Se hace necesario pues analizar las variaciones en el crecimiento inicial de las plántulas en condiciones adversas, como es la disponibilidad hídrica. Nuestra hipótesis es que existen diferencias de morfología funcional entre ellas que pueden determinar dicha potencialidad.

Objetivos

Analizar el efecto del estrés hídrico (sequía) sobre el desarrollo inicial (plántulas) de leguminosas arbustivas autóctonas del noroeste ibérico, lo que puede determinar su potencialidad para restauración, especialmente ante el cambio climático.

Material y métodos



Adenocarpus lainzii (Castrov.) Castrov.



Cytisus multiflorus (L' Hér.) Sweet.

Cytisus commutatus (Willk.) Briq.



Cytisus scoparius (L.) Link.



Cytisus striatus (Hill) Rothm.



Genista florida L.



Ulex europaeus L.

Para la obtención de plantas se han utilizado bandejas de cuarenta alveolos termoformados rellenos con sustrato comercial y ligeramente compactado.

El tratamiento de limitación de la disponibilidad hídrica se inició cuando cada planta alcanzó el primer mes de crecimiento añadiéndole con un dosificador 6 ml en cada alveolo prolongándose durante uno y dos meses. Las plantas se retiraron al finalizar los tres meses de crecimiento.

La elaboración y posterior tratamiento estadístico de los datos se realizó a través de la hoja de cálculo Excel (Microsoft office versión 2010) y el paquete estadístico SPSS 20.0 con licencia de la Universidade de Santiago de Compostela. La comparación de las variables y relaciones estructurales obtenidas entre especies se ha realizado mediante pruebas T con SPSS para encontrar diferencias significativas para cada variable (previa transformación logarítmica en el caso de la biomasa) y periodo de tiempo.

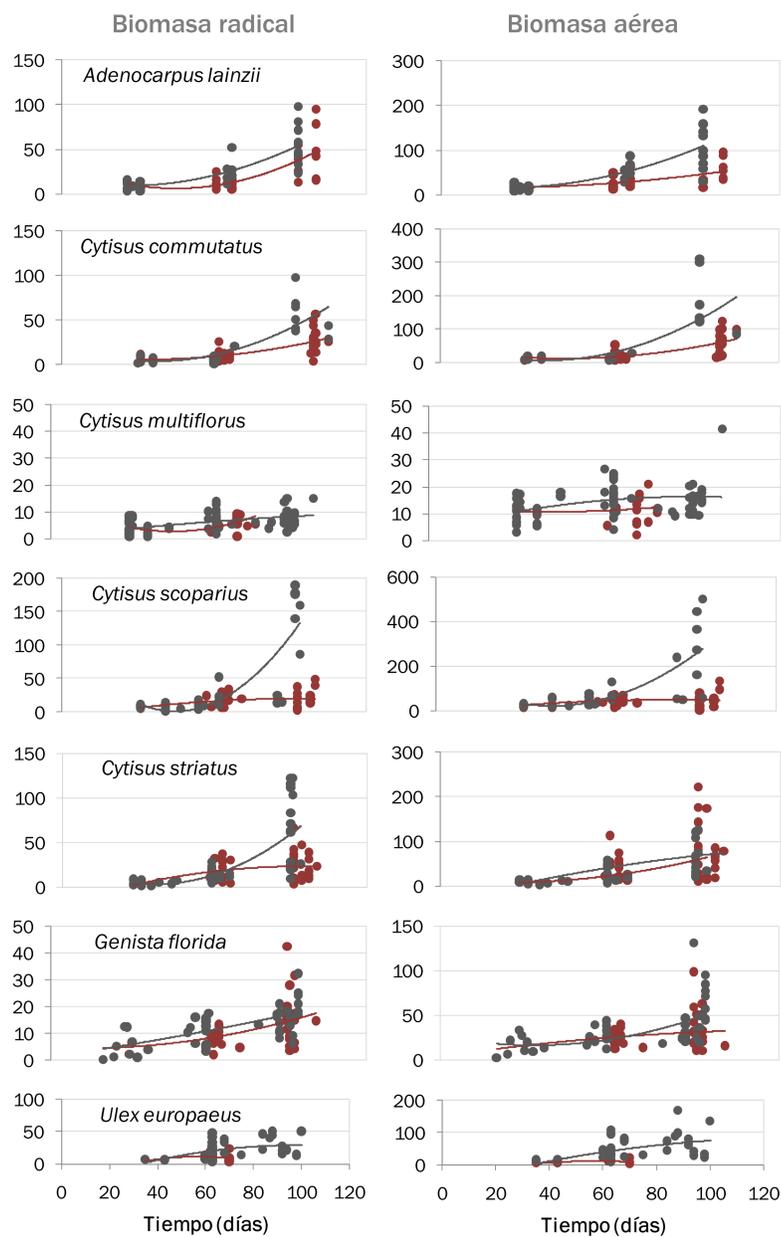
Conclusiones

Las especies estudiadas en su crecimiento inicial con estrés hídrico muestran, tanto en la asignación de biomasa como en sus relaciones estructurales, diferencias que pueden condicionar su aplicación para reforestación, destacando *Cytisus multiflorus* y *Genista florida* por un crecimiento moderado, una morfología funcional adecuada para resistir condiciones adversas, mostrando una respuesta relacionada con la estrategia de evitación del estrés hídrico.

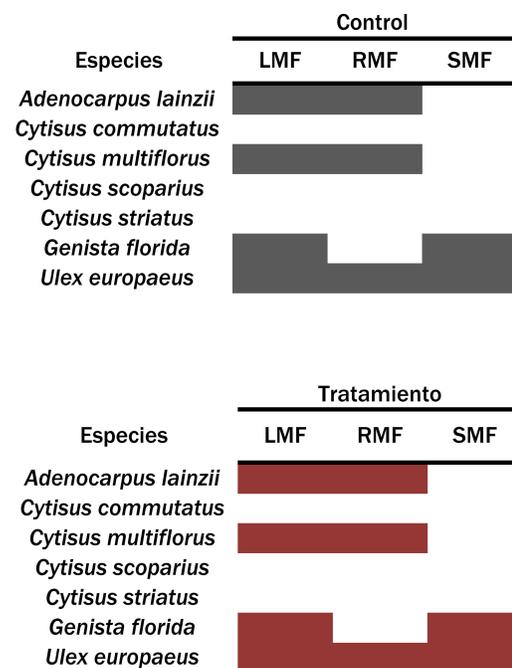
Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado con la financiación GRC2015/008 de la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, Xunta de Galicia.

Resultados



Relaciones estructurales



Las especies estudiadas muestran en su crecimiento con estrés hídrico, tanto en la asignación de biomasa en su crecimiento inicial como en sus relaciones estructurales, diferencias que pueden condicionar su adaptación ante el cambio climático y su aplicación para reforestación según los requerimientos ambientales, así como para mejorar su productividad; lo que confirma nuestra hipótesis preliminar, atendiendo a las características de las plántulas que pueden resultar de interés en función de los objetivos de restauración, según el cual cinco de ellas (*A. lainzii*, *C. commutatus*, *C. scoparius*, *C. striatus* y *U. europaeus*) pueden ser más adecuadas para protección del suelo o almacenaje de carbono, mientras que las otras dos (*C. multiflorus* y *G. florida*) lo son para resistencia a condiciones adversas o regulación hídrica; y además todas ellas lo son para la mejora de la fertilidad del suelo.

Comunicación disponible en:

