



MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD DE ESCOMBRERAS DE SULFUROS CON TECNOSOLES. ENSAYO DE MICROCOSMOS

Arán, D.^{1,2}; Santos, E.S.³; Abreu, M.M.³; Macías, F.^{1,2}

¹Departamento de Edafología y Química Agrícola, Facultad de Biología, Universidad de Santiago de Compostela, 15782 Santiago de Compostela, España

²Instituto de Investigaciones Tecnológicas, Universidad de Santiago de Compostela, 15782 Santiago de Compostela, España

³Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Linking Landscape, Environment, Agriculture and Food Research Centre (LEAF), Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficiencia de la recuperación de escombreras de sulfuros mediante Tecnosoles a través de: i) mejoría de la calidad química y biológica de la escombrera; ii) desarrollo de una cobertura de especies herbáceas; iii) acumulación de elementos potencialmente tóxicos (EPT) en las plantas y potencial riesgo de su consumo por animales domésticos.

En campo, se aplicó una capa superficial de Tecnosol ándico sobre la escombrera. Tras 20 meses se colectaron muestras compuestas de Tecnosol, escombrera recuperada (parte inferior del Tecnosol) y escombrera sin recuperación. En invernadero, cada material fue sembrado con *Lolium perenne* y *Trifolium pratense* (n=4/especie/material). Durante el ensayo, se evaluó la germinación, porcentaje de cobertura vegetal, biomasa seca producida y concentración de EPT en las plantas. Las características químicas y la actividad de varias enzimas fueron determinadas en los substratos.

La aplicación de Tecnosol tuvo un efecto positivo en la mejora de la calidad química y biológica de la escombrera (ej. Aumento del pH, concentraciones de P_{olsen} , CN, y actividad de la deshidrogenasa y ureasa). Aunque la cobertura vegetal en el Tecnosol fue mayor, el crecimiento de ambas las especies en el Tecnosol y escombrera tratada fue similar produciéndose cantidades significativas de biomasa (g; Lolium: 1.0-1.9, Trifolium: 1.9-2.7) comparativamente a la escombrera sin recuperar (<0,08 g).

Este sistema demostró una recuperación química y biológica de la escombrera permitiendo el establecimiento de coberturas herbáceas que aumentan la infiltración y minimizan los procesos erosivos, y permiten la reconversión de áreas degradadas/contaminadas en sistemas productivos.

PALABRAS CLAVE

Calidad química y biológica; Estrato herbáceo; Pastoreo