



Bio Triton S.A.

Avda. El Golf 192 depto 115
Las Condes, Santiago - CHILE
Fono-Fax : (56-2) 334 6958
E-mail : biotri-ton@biotri-ton.cl
www.biotri-ton.cl

Reforestación de sitios europeos contaminados con metales pesados usando una tecnología de inoculación con micorrizas-arbusculares.

Johne S.¹, Stützer M.¹, Watzke R.¹, Sonnenberger R.¹, y Sieverding E.²

¹Mycosym Environment GmbH, Zörbiger 24/25, D-06749 Bitterfeld, Alemania

²Mycosym International AG, Tiergartenrain 3, CH-4001 Basilea, Suiza

RESUMEN

Fueron establecidos experimentos de campo en Alemania (Hettstedt) y España (Tharsis) para investigar el potencial de la inoculación con micorrizas arbusculares (MA) en la rehabilitación de sitios contaminados con metales pesados producto de actividades industriales. El sitio en Alemania era un terraplén seco con residuos de la explotación y operaciones metalúrgicas de cobre. El sitio en España era una antigua mina de pirita. En ambos sitios el suelo contenía altas concentraciones de Cu, Pb, Zn y As. *Acer platanoides* (Aceraceae), *Eleagnus angustifolia*, (Eleagnaceae), *Fraxinus excelsior* (Oleaceae), *Prunus avium* (Rosaceae), y *Sorbus aucuparia* (Rosaceae) fueron plantados en Alemania; *Chamaerops humilis* (Palmae), *Olea europaea* (Oleaceae), *Pistacia lentiscus* (Anacardiaceae), *Quercus ilex* (Fagaceae), *Rhamnus lycoides* (Rhamnaceae), y *Tetraclinis articulata* (Cupressaceae) en España. Plantas a raíz desnuda fueron inoculadas al momento de la plantación con 100 ml de inóculo de arcilla porosa que contenía *Glomus intraradices*. Las plantas fueron regadas sólo a la plantación. No se aplicaron fertilizantes.

Las tasas de sobrevivencia dos años después de la plantación fueron sólo de 15 a 40% en los árboles no-inoculados de *Eleagnus*, *Prunus* y *Sorbus*. La inoculación incrementó la sobrevivencia de 50 a 90%. En el sitio seco de España la inoculación incrementó la sobrevivencia a 70-100% en comparación con un 50-70% de las plantas no-inoculadas, sólo para aquellas especies mejor adaptadas a las condiciones edafoclimáticas, *Chamaerops*, *Quercus* y *Pistacia*. La translocación y absorción de metales pesados fue influenciada por la inoculación con MA dependiendo de cada especie de árbol. Los inóculos de MA hoy están disponibles comercialmente y su uso es indispensable para todas las prácticas de reforestación donde se usen plantas dependientes de MA.