

RESUMEN

Autor **Vicente Ramos, E.A.**
Autor **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru).**
corporativo **Facultad de Agronomía**
Título **Fitoextracción de plomo en suelos de dos parques de Lima usando Salvia splendens asociado con el hongo micorrítico Glomus intraradices**
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis

T01. V53 - T

USO EN SALA

Descripción 110 p. : 16 fig., 20
tablas, 50 ref.
Incluye CD ROM
Tesis Tesis (Ing Agr)
Bibliografía Facultad Agronomía
Sumario Sumarios (Enb, Es)
Materia **SALVIA**
SPLENDENS
VARIEDADES
PLOMO
EXTRACCION
SUELO
HONGOS
GLOMUS
INTRARADICES
PARQUES PULICOS
PLANTACIONES DE
RECREO
PLANTAS
ORNAMENTALES
ZONAS VERDES
CONTROL DE LA
CONTAMINACION
EVALUACION
PERU
CAPACIDAD DE
EXTRACCION
FITOEXTRACTORAS
SALVIA VAR. RED
VISTA
EXTRACCION DE
PLOMO
HONGOS
MICORRITICOS

Nº PE2020000059 B / M
estándar EUVZ T01

La gasolina usada en vehículos motorizados contuvo plomo como uno de sus principales componentes por mucho tiempo, esto solo cambio luego del año 2006 cuando el gobierno prohibió la comercialización de gasolina con plomo en su composición. Esto sucedió hace solo unos años y luego de poco más de un siglo de constante actividad del parque automotor, de esta forma consideramos que existe una gran posibilidad de que la mayoría de suelos urbanos estén contaminados con este metal pesado. Las plantas hiperacumuladoras podrían ser la solución a este problema; estas plantas extraen y acumulan metales pesados del suelo en su tejido sin mostrar signos de toxicidad. El uso de plantas hiperacumuladoras en estrategias de fitorremediación es realizado *in situ* y es amigable con el ambiente, debido a esto es probablemente una de las mejores opciones para las áreas urbanas. Desafortunadamente no hay muchas especies conocidas de plantas hiperacumuladoras para áreas urbanas. Realizamos este bioensayo para determinar la capacidad de fitoextracción de plomo del suelo de *Salvia splendens* var. "Red Vista". El bioensayo fue establecido en las instalaciones del Laboratorio de Fertilidad de Suelos de la Universidad Nacional Agraria La Molina, duro cuatro meses y también se usó el hongo micorrítico *Glomus intraradices* en algunos tratamientos para probar la eficiencia de las micorrizas en la extracción de plomo en el suelo. Las plantas fueron cosechadas y divididas en tres partes: Raíces, tallos y hojas, e inflorescencias para observar la dinámica de plomo en la planta. Los resultados finales mostraron que *Salvia splendens* var. "Red Vista" no acumula grandes cantidades de plomo en su tejido aun cuando está asociado con *Glomus intraradices* y debido a esto no debe ser considerado para técnicas de fitoextracción de plomo.

ABSTRACT

The gasoline used for vehicles contained lead as a main component for a long time, this only changed after 2006 when the government banned the commerce of gasoline with lead as a component. This happened only a few years ago after a century of constant activity, thus we consider there is a high chance that most urban soils are polluted with this heavy metal. Hiperaccumulator plants might be the solution for this problem; these plants take and store heavy metals from the soil in its plant tissue showing no symptoms of toxicity. The use of hiperaccumulator plants in phytoremediation strategies does not need high amounts of money; it is also *in situ* and friendly with the environment, because of this it is probably one of the best options for the urban areas. Unfortunately, there are not many known species of hiperaccumulator plants for urban environments. We made this bioassay to find out the capacity of *Salvia splendens* var. "Red Vista" as a hiperaccumulator plant. The bioassay was established in the Soil Fertility Laboratory of the Agronomy Faculty in the National Agrarian University La Molina, it lasted four months and we also used *Glomus intraradices*, a mycorrhizal fungi, in some

traits to test the efficiency of mycorrhizae in the extraction of lead in the soil. The plants were harvest and divided in three parts: Root, leaves, and inflorescence to see the dynamic of lead in the plant. The final results shows that *Salvia splendens* var. "Red Vista" does not accumulate high amounts of lead in its plant tissue even when it is associated with *Glomus intraradices* and because of this it should not be considered for phytoextraction techniques.