

BIOPROCESO REDUCTOR DE LA SOLUBILIDAD DE CADMIO RIZOSFÉRICO

ECUADOR, ARGENTINA, SPAIN



Webstory



Solución tecnológica

Generar un bioproceso con base en un consorcio de hongos que reduce la cantidad de Cd presente en las almendras de cacao.



Descripción tecnológica

El bioproceso implicará: (a) el aislamiento de un consorcio de hongos nativos de suelos en plantaciones de cacao, capaces de disminuir el coeficiente de bioacumulación radicular y aéreo (CB_{r,a}); (b) la validación del bioproceso en biorreactores y (c) el escalamiento a Niveles de Maduración Tecnológica (TRL) 6 y 7 a fincas de cacao de agricultores



Impactos y resultados

- 1- Se obtuvo una base de datos con 445 beneficiarios en Nivel 1 y 25 beneficiarios en Nivel 2
- 2- Se construyeron 8 biorreactores
- 3- Se seleccionaron 4 suelos seleccionados contaminados
- 4- Hemos obtenido 35 colonias de hongos y seleccionado el hongo *Phanerochaete chrysosporium* como tolerante a concentraciones muy elevadas de Cd (5.000 ppm).
- 5- Encontramos 1 cepa micorrízica del Banco de Glomeromycota in vitro (BGIV) identificada como hiperacumuladora de Cd
- 6- Realizamos la validación en biorreactores de 1 simbiosis micorrízica con *Baccharis salicifolia* con altísimo poder bioextractivo de Cd
- 7- 1 tesis de doctorado defendida
- 8- 1 tesis de doctorado en curso
- 9- 1 tesis de licenciatura defendida
- 10- 2 tesis de licenciatura en curso
- 11- Presentaciones a congresos y en revistas
- 12- 1 video de biorreactores en acción presentado por la tesista de doctorado en curso
- 13- Interacción con la asociación de producción agropecuaria ASOCCRISTAL en la Provincia de Manabí, Ecuador. conformada exclusivamente por mujeres en calidad de 12 socias jurídicas y 400 socias comerciales.



+ 3452

Beneficiarios directos e indirectos



+ 8

Tesis de grado y posgrado defendidas y en curso



+ 1646

Mujeres beneficiadas de la iniciativa



+ 20

Publicaciones (revista/capítulos de libros)



+ 3

Soluciones tecnológicas



+ 6

Redes



+ 70 x

Factor de bioacumulación de cadmio de la simbiosis seleccionada



+ 8

Biorreactores construidos y validados