



BIOCEMIT



CEMIT

Centro Multidisciplinario
de Investigaciones Tecnológicas



PARAGUAY

Manual de aclimatación de

Cola de Caballo

Equisetum giganteum



CONSEJO NACIONAL
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



PROGRAMA PARAGUAYO PARA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA



UNA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

Con el apoyo de:



Fondo para la Excelencia de la
Educación y la Investigación

Manual de aclimatación de

Cola de Caballo

Equisetum giganteum

Autores

Juan Venancio Benítez Núñez
Antonio Samudio Oggero
Héctor David Nakayama
Isaura Cantero Garcia
Carlos Emilio Mussi Cataldi

Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas
(CEMIT) 2021

ISBN: 978-99953-59-10-2

Esta publicación se realizó en el marco del proyecto OTRI 20-03 cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) con recursos del FEEL.



BIOCEMIT es la marca que representa los productos de biotecnología generados desde el Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas (CEMIT).



Equisetum giganteum L. comúnmente llamado “Cola de Caballo” pertenece a la familia de la Equisetaceae, es un helecho perenne de 3 m de altura aproximadamente, con tallo rollizo, hueco y cabezuelas con esporas, crece en los bosques y campos naturales y la forma de aprovechamiento generalmente es la extractiva, para el uso medicinal a nivel consumo o comercial.

La especie se encuentra en la lista de Especies Protegidas de la Flora Silvestre Nativa del Paraguay (Resol. MADES 470/2019).

Una alternativa de propagación es a través de la técnica de cultivo in vitro de tejidos vegetales, ésta permite la propagación vegetativa aséptica de miles de plantas de calidad, homogénea, en espacios reducidos y durante cualquier periodo del año. La aclimatación es la última fase fundamental de esta técnica y busca la adaptación de las plantas a condiciones naturales con alto porcentaje de sobrevivencia. Una vez cumplida esta fase las plantas podrán ser llevados a campo para su cultivo y finalmente su cosecha.

Etapas del proceso de aclimatación de plantines de Cola de caballo

1. Extraer las plantas de los frascos.

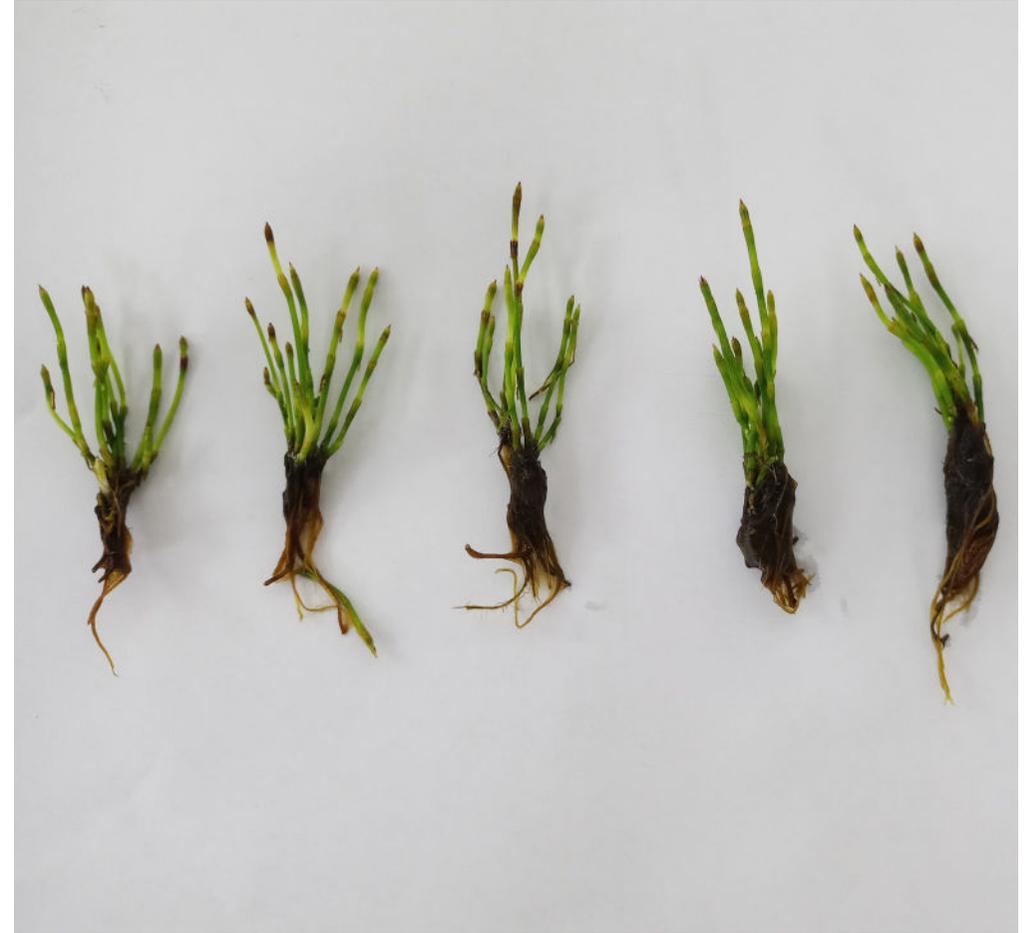


2. Lavar las raíces con suficiente agua para eliminar los restos del medio nutritivo.



Etapas del proceso de aclimatación de plantines de Cola de caballo

3. Aplicar fungicida 2g/L (Sulfato Estreptomicina 2.19%, Oxitetraciclina 0.235% y Sulfato tribásico de cobre monohidratado 78.52%) por algunos minutos.



Etapas del proceso de aclimatación de plantines de Cola de caballo

4. Colocar las plantas en sustrato y llevar a la casa de vegetación.



Etapas del proceso de aclimatación de plantines de Cola de caballo

5. Trasplantar los plantines de Cola de Caballo a macetas individuales.



Bibliografía

Agramonte, D.; Jiménez, F. y Dita, M. (1998). Generalidades del cultivo in vitro. En J.N. Pérez (Ed.), Propagación y Mejora Genética de Plantas por Biotecnología (pp.193-206). Santa Clara, Cuba: Instituto de Biotecnología de las Plantas.

Castillo, A. (2004). Propagación de plantas por cultivo in vitro: una biotecnología que nos acompaña hace mucho tiempo. INIA La Brujas.

Jiménez, E. (1998). Generalidades del cultivo in vitro. En J.N. Pérez (Ed.), Propagación y Mejora Genética de Plantas por Biotecnología (pp.13-24). Santa Clara, Cuba: Instituto de Biotecnología de las Plantas.

Soria, N., & Ramos, P. (2015). Uso de plantas medicinales en la atención primaria de salud en Paraguay: algunas consideraciones para su uso seguro y eficaz. Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud, 13(2), 8-17.

Medina Bernal, M. (2016). Determinación del efecto Antimicrobiano in Vitro del Extracto de Equisetum giganteum L. (Cola de Caballo) sobre el crecimiento de Staphylococcus aureus, Escherichia coli y Candida albicans, Arequipa, Perú.

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). Por la cual que se actualiza el listado de las especies protegidas de las especies de la flora silvestre nativa del Paraguay (Resol. 470). Recuperado de <http://www.mades.gov.py/wp-content/uploads/2019/10/Resolucion-470-de-fecha-29-de-agosto-de-2019.pdf>

Murashige, T y Skoog, F. (1962). Revised médium for rapid growth bioassay with tobacco tissue cultures. Physiol Plant, 15(3), 473-497.

Ordóñez, V. (2011). EVALUACIÓN DEL EFECTO BACTERICIDA EN Campylobacter jejuni DE EXTRACTOS DE: Equisetum giganteum, Mentha spicata, Litsea guatemalensis, Thymus vulgaris, Apium graveolens e Hibiscus sabdariffa. Guatemala.

Pin, A., González, G., Marín, G., Céspedes, G., Cretton, S., Christen, P. y Roguet, D. (2009). Plantas Medicinales del Jardín Botánico de Asunción. Asunción, Paraguay: Proyecto Etnobotánica Paraguaya.



ISBN: 978-99953-59-10-2



Esta publicación se realizó en el marco del proyecto OTRI 20-30
cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
(CONACYT) con recursos del FEEL.

