



INVESTIGACIÓN UDEC

Revelan alentadores resultados de la relación entre Araucaria araucana y hongos en suelos postincendio

La investigación liderada por el académico UdeC, Dr. Daniel Chávez, evidenció que las especies inoculadas con hongos presentaron un mayor contenido nutricional, mayor desarrollo radicular y en altura, en comparación a las plantas sin tratamiento.

NOTICIAS UDEC
 diario@ladiscusion.cl
 FOTOS: NOTICIAS UDEC

El proyecto Fondecyt 11220305, titulado "Tripartite interaction between arbuscular mycorrhizal fungi, endophytic fungi and Araucaria araucana plants: effect on plant performance and its establishment capacity in soils affected by recent forest fires", liderado por el doctor en Ciencias Biológicas, académico del Departamento de Ciencias y Tecnología Vegetal de la Universidad de Concepción Campus Los Ángeles, Daniel Chávez Matamala, entregó interesantes resultados, respecto a la reforestación de esta especie en suelos afectados por incendios forestales.

En perspectiva, las conclusiones preliminares de los primeros ensayos del año uno, en el que se hicieron evaluaciones iniciales a nivel de vivero, demostraron algunos efectos significativos que tenían los hongos, tanto arbusculares como endófitos, que potencian el crecimiento de la Araucaria araucana y permiten un mayor desarrollo a nivel de vivero.

El académico del Campus Los Ángeles de la Universidad de Concepción manifestó que "las plantas inoculadas con estos hongos, en relación con las plantas control que también se plantaron en estos sitios, respondieron de mejor forma, teniendo un mayor contenido nutricional, mayor desarrollo radicular y en altura en comparación a las plantas control", añadiendo que estos resultados provisionarios dan cuenta de la importancia que tiene el componente biológico asociado al sistema radical cuando las plantas van a ser establecidas en estas condiciones de suelo.

El Dr. Chávez además hizo hincapié en la relevancia de los parámetros fisiológicos que también se vieron beneficiados entre las plantas que están inoculadas con estos consorcios

de hongos, a diferencia de las plantas que se producen muy bien en vivero, pero sin considerar los microorganismos asociados a ellas.

"Tanto en suelos de alta afectación o sin afectación, las plantas inoculadas responden de una mejor forma, por lo que eso es una variable que considerar para los programas orientados a la reforestación, sobre todo con esta especie emblemática para el país, en los que se debe considerar este componente biológico asociado a estas plantas", manifestó.

Todo ese trabajo desembocó en una tesis de pregrado, en la que se evidenciaron algunas diferencias importantes. Finalmente, estas plantas ya inoculadas fueron llevadas y establecidas directamente a la Reserva Nacional China Muerta y los resultados mostraron la respuesta que tienen las plantas cuando son establecidas en suelos con alta afectación por fuego.

El profesional aclaró que el trabajo fue solo en la zona de la Cordillera de Los Andes, que es donde está ubicada la Reserva Nacional China Muerta. Sobre este punto, el docente concluyó que "siempre es importante trabajar con el material biológico de las zonas donde se van a introducir estas plantas, así como también los microorganismos para poder masificar y reinocular las plantas previo al trasplante a campo".

En otro punto, el Dr. Chávez afirmó que, si bien conoce los plazos en los que generalmente se desarrollan los proyectos, en su objeto de estudio siempre requiere más tiempo, ya que la Araucaria araucana es de lento crecimiento. "Estamos hablando de una especie que es milenaria, que para poder producir sus semillas va a demorar 40 o 60 años. Requiere un tiempo de evaluación bastante

considerable y el seguimiento es clave", apuntó.

El académico espera poder seguir estudiando todo lo relacionado con hongos endófitos asociados a Araucaria araucana. Dentro del desarrollo del proyecto contaron con la visita del Dr. Rafael Vilela, del Centro de Tecnologías Estratégicas del Nordeste (Cetene), Recife, Brasil (investigador especialista en hongos endófitos).

"Logramos hacer varios aislamientos de endófitos y ahora queremos estudiar todo lo relacionado con la identificación molecular de ellos para conocer su diversidad y poder seguir generando estos consorcios, y así determinar cuáles son las especies que están presentes en la Araucaria araucana. Esto permitirá a futuro estudiar el potencial biotecnológico que puede existir detrás de estos hongos", cerró el Dr. Chávez.

Resultados provisionarios dan cuenta de la importancia que tiene el componente biológico asociado al sistema radical cuando las plantas van a ser establecidas en estas condiciones de suelo.



Las plantas inoculadas con estos hongos, en relación con las plantas control que también se plantaron en estos sitios, respondieron de mejor forma"

DANIEL CHÁVEZ
 ACADEMICO DEL CAMPUS LOS ANGELES DE LA
 UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN