



## **XXIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CA-025 (ID: 845)

**Autor: Luna, Claudia Veronica**

**Título: Influencia del uso de reguladores de crecimiento sobre la elongación de yemas vegetativas obtenidas vía organogénesis en pino híbrido.**

Director:

Palabras clave: giberelinas,auxinas,regeneracion,cultivo de tejidos

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2016 al 28/02/2017

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Agrarias

Proyecto: (14A001) Caracterización y análisis de la expresión de genes asociados con la tolerancia a estrés osmótico y generación de procedimientos aplicables a la clonación masiva de genotipos tolerantes.

### **Resumen:**

El empleo de germoplasma híbrido de *Pinus elliottii* var. *elliottii* x *P. caribaea* var. *hondurensis* ha tenido amplia aceptación en la región nordeste de nuestro país, adaptándose a una amplia variación de condiciones ambientales. En este sentido estudios realizados sobre germoplasmas de origen australianos indican que, en términos prácticos el híbrido tiene mejores propiedades de la madera que las especies que le dan origen e indican que las diferencias halladas no presentan inconvenientes para su utilización en el mercado de la madera estructural. La regeneración de plantas a partir de cultivo in vitro de ciertas especies leñosas, exige la búsqueda de técnicas complejas. La organogénesis y embriogénesis somática han sido consideradas como el sistema in vitro de elección para la potencial propagación masiva de genotipos superiores de especies forestales. Por ello en este trabajo se estudió la influencia del uso e interacción de reguladores de crecimiento sobre la elongación de yemas vegetativas obtenidas vía organogénesis en pino híbrido. Se ensayó Giberelina GA3 sola y combinada con la auxina AIA, en distintas concentraciones; los cultivos fueron llevados a cabo en biorreactores de inmersión temporal. Los parámetros medidos fueron porcentaje de oxidación de los tejidos, de brotes elongados, número de brotes elongados por explante, y longitud (mm). Se observó que con el uso de GA3 1 mg. L<sup>-1</sup> se registró un 63,33±12,00 % de oxidación de los tejidos registrándose como el efecto menos deseable en la experiencia; mientras que con la combinación de GA3 2 mg. L<sup>-1</sup>+AIA 0,1 mg. L<sup>-1</sup> se observó solo un 33,33±6,00% de ennegrecimiento, coincidente con un 66,67±6,00 % de brotes elongados, siendo ambos valores considerados como los mejores para los parámetros considerados. Por otra parte, aunque si bien no hubo diferencias significativas entre tratamientos, se observó que combinando dosis menores de giberelina (GA3 1 mg. L<sup>-1</sup>+AIA 0,1 mg. L<sup>-1</sup>) se ha logrado 4,00±0,48 brotes elongados por explante, siendo la mejor respuesta observada. En cuanto a la longitud de los mismos, una disminución aun mayor de la dosis de giberelina combinada con la auxina en estudio (GA3 0,2 mg. L<sup>-1</sup>+AIA 0,1 mg. L<sup>-1</sup>) ha mostrado diferencias significativas con respecto a los demás tratamientos, registrando una respuesta superior con 10,55±2,55 mm. Si bien para coníferas, no se han encontrado reportes que informen acerca del sinergismo de ambos reguladores de crecimiento en cultivo de tejidos; cabe destacar que existen interacciones de síntesis y degradación de GAs con otras hormonas, como el AIA. Se ha determinado que la presencia de AIA estimula la síntesis de GA1 provocando consiguiente crecimiento. Por ello, si bien estos resultados son preliminares y siendo necesario ahondar en el estudio del efecto e interacción de estos reguladores de crecimiento para este cultivo, los datos generados en este trabajo permiten observar un efecto positivo al combinar GA3 0,2 mg. L<sup>-1</sup>+AIA 0,1 mg. L<sup>-1</sup> en la elongación de yemas vegetativas obtenidas vía organogénesis en pino híbrido.