

**Area de Beca:** Seleccionar ...

**Título del Trabajo:** CARACTERIZACIÓN IN VITRO DEL MUTANTE DE TOMATE EPINASTIC (EPI)

**Autores:** ROJAS GRACIELA - MIGNOLLI FRANCESCO - VIDOZ MARIA L.

**E-mail de Contacto:**

**Teléfono:**

**Tipo de Beca:** UNNE Pregrado

**Resolución N°:** 1012/12

**Período:** 01/03/2013 - 01/03/2014

**Proyecto Acreditado:** "Caracterización fisiológica del mutante epinastic (epi) de tomate" PI A005-2012

**Lugar de Trabajo:** Facultad de Cs. Agrarias

**Palabras Claves:** Auxina - Etileno - Giberelinas - brasinoesteroides

**Resumen:**

En el tomate (*Solanum lycopersicum* L) existen numerosos mutantes monogénicos, potencialmente útiles para comprender mejor diversos aspectos relacionados con el metabolismo y percepción de diferentes hormonas. La mutación epinastic (epi) en tomate, que da lugar a alteraciones significativas en el fenotipo de la planta que recuerdan la respuesta al tratamiento con etileno, ha sido sólo parcialmente explicada. En particular, se conoce a este mutante como una planta capaz de producir etileno en exceso, pero también se caracteriza por la activación constitutiva de una parte de la vía de transducción de señales de la hormona.

El agregado de auxina (ácido naftalenacético) al medio de cultivo resultó en la formación de raíces en ambos genotipos. Si bien no se observaron diferencias significativas en el número y peso seco de las raíces entre VFN8 y epi, la longitud de las mismas fue mayor en VFN8. Dicha respuesta podría deberse a la mayor producción de etileno en epi, que reduce la elongación de raíces.

La presencia de brasinoesteroides en el medio de cultivo no fue capaz de estimular el alargamiento del hipocótilo de las plántulas del mutante epi. Sin embargo, la elongación del hipocótilo y de la raíz de epi fue inhibida por propiconazol, un potente inhibidor de la biosíntesis de los brasinoesteroides. Ésto sugiere que en epi se producen brasinoesteroides y que los mismos contribuyen a la distensión de las células del hipocótilo y de la raíz.

Con el agregado de ácido abscísico al medio de cultivo, se apreció una marcada reducción en el poder germinativo y en la elongación de hipocótilos y raíces, en ambos genotipos. Por el contrario, el agregado de giberelinas al medio de cultivo resultó en un incremento del porcentaje de germinación y elongación de hipocótilos en VFN8. En cambio, en epi no se apreció ningún efecto promotor de las giberelinas sobre la germinación ni sobre la elongación del hipocótilo. Este efecto resultó ser el más interesante, ya que podría indicar una menor sensibilidad de epi a las giberelinas y explicaría en parte el fenotipo del mutante. Dicha respuesta fue posteriormente reforzada al comprobar que VFN8, en presencia de etileno, se vuelve insensible a las giberelinas.

Los experimentos llevados a cabo con el objetivo de realizar una caracterización in vitro del mutante de tomate epi han demostrado que las respuestas morfogénicas del mismo son muy semejantes a aquellas de su genotipo salvaje. Las raíces de plántulas del mutante epi también tienen un comportamiento similar a VFN8, sugiriendo que la mutación afecta principalmente la parte aérea de las plántulas.

Becario  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Co-Autor  
(Firma)

Director de Beca  
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto  
(Firma y Aclaración)

Control: 23qbn47qq