

Area de Beca: CA - Cs. Agropecuarias
Título del Trabajo: ROL DEL ETILENO SOBRE LA HIPERTROFIA Y POROSIDAD DE TALLOS DE TOMATE (SOLANUM LYCOPERSICUM L.) SOMETIDOS A INUNDACIÓN

Autores: COSSIO, LEANDRO A.-VIDOZ, MARIA L.- MIGNOLLI FRANCESCO

E-mail de Contacto:

Teléfono:

Tipo de Beca: CIN - EVC

Resolución N°: 230/13

Período: 02/08/2013 - 02/08/2014

Proyecto Acreditado: Aspectos fisiológicos de plantas de tomate que crecen en condiciones de suelos anegados".
PI-2011-P001. SGCyT (UNNE) Período: 2012 al 2015. Director: Ing.Agr. Luis A. Mroginski.

Lugar de Trabajo: IBONE - Instituto de Botánica del Nordeste

Palabras Claves: Tomate Etileno Adaptación

Resumen:

En un ambiente natural, las plantas deben ser capaces de enfrentarse a las adversidades presentes en el medio. Una de ellas es la inundación, la cual resulta perjudicial para la mayoría de las plantas terrestres. El exceso de agua en el medio impide la rápida difusión de oxígeno del medio a la planta, afectando la respiración. A lo largo del tiempo, algunas plantas han desarrollado adaptaciones morfo-fisiológicas que les permiten sobrellevar de manera exitosa el anegamiento total o parcial. Entre estas adaptaciones se encuentra el desarrollo de tejido aerenquimático y la formación de raíces adventicias. En el presente trabajo se estudió el rol de la hormona gaseosa etileno sobre el aumento del diámetro y porosidad de tallos de tomate sometidos a inundación. Plantas de cuatro semanas fueron tratadas con inhibidores de la biosíntesis (AOA, ácido aminooxiacético) y percepción del etileno (AgNO₃, nitrato de plata). El tratamiento con AgNO₃ resultó en una marcada reducción de la porosidad en tallos de plantas sumergidas, pero no hubo diferencias significativas cuando se aplicó AOA. La discrepancia entre ambos compuestos podría deberse a que el AOA inhibe la conversión de S-adenosil metionina en ACC (ácido aminociclopropano carboxílico), el cual normalmente se forma en la raíz y se mueve hacia la parte aérea, donde se convierte en etileno. Al aplicar el inhibidor en el tallo, no tendría ya efecto sobre la formación de etileno. Considerando que la aplicación del inhibidor de la percepción de etileno (AgNO₃) demostró la participación de este gas en la formación de espacios porosos, se decidió corroborar dicha observación utilizando un mutante insensible al etileno (Nr, *Never ripe*). Al someter plantas del mutante Nr a condiciones de inundación se produjo una reducción significativa de la porosidad, confirmando los resultados anteriores.

Becario
(Firma)

Co-Autor
(Firma)

Co-Autor
(Firma)

Director de Beca
(Firma y Aclaración)

Director de Proyecto
(Firma y Aclaración)