



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Tolerancia del ajo (<i>Allium sativum</i> L.) al contenido de boro en suelo y agua en un sistema de riego por goteo

Director: LIPINSKI, VICTOR MARIO
Codirector: VENIER, MATIAS
Área: AGRONOMIA Y DASONOMIA-QUIMICA AGRICOLA

Resumen de Proyecto:

El boro (B) es un microelemento esencial para las plantas. Interviene en el crecimiento del tubo polínico y por lo tanto en la producción de frutos y semillas. Los niveles entre deficiencia y exceso son muy estrechos y por lo tanto se puede provocar síntomas de toxicidad o disminución de rendimiento por contenidos elevados como también deficiencias que afectan el cultivo. El objetivo del trabajo es determinar la tolerancia del ajo al boro aplicado en el fertirriego, evaluando el rendimiento y la calidad, como también el efecto del B sobre la absorción de los macroelementos en la parte aérea y el bulbo. El ensayo de llevará cabo en la Estación Experimental INTA La Consulta, San Carlos, Mendoza, Argentina. Los tratamientos serán: 0, 1, 2, 3, y 4 ppm de B equivalente en el agua de riego y el diseño será en bloques completos al azar con 4 repeticiones. El riego se realizará por goteo con mangueras tipo cinta con orificios a 30 cm. La fuente usada será una solución de ácido bórico al 3%. La densidad de plantación será de 41 plantas m⁻². La cosecha se realizará aproximadamente la primera quincena de diciembre arrancando 1,6 m por parcela dejando 20 cm de cada extremo como bordura. Las plantas cosechadas serán pesadas en fresco y luego colocadas en galpón bajo sombra para su secado y posterior evaluación y muestreo para realizar los análisis de B y macro nutrientes en hojas y bulbos. Se extraerán muestras compuestas de suelo de cada tratamiento para evaluar el contenido de B acumulado en los primeros 30 cm de suelo, y se analizará el contenido de B en el agua de riego.

Palabras Claves : 1- ajo colorado 2- riego 3- toxicidad



Titulo (Inglés): Tolerance of garlic (*Allium sativum* L.) to boron content in soil and water in a drip irrigation system

Resumen de Proyecto (inglés):

Boron (B) is an essential microelement for plants. It intervenes in the growth of the pollen tube and therefore in the production of fruits and seeds. The levels between deficiency and excess are very narrow and therefore can cause symptoms of toxicity or decrease in yield due to high contents as well as deficiencies that affect the crop. The objective of the work is to determine the tolerance of garlic to boron applied in fertigation, evaluating the yield and quality, as well as the effect of B on the absorption of macroelements in the aerial part and the bulb. The trial will take place at the INTA Experimental Station La Consulta, San Carlos, Mendoza, Argentina. The treatments will be: 0, 1, 2, 3, and 4 ppm of B equivalent in the irrigation water and the design will be in complete blocks at random with 4 repetitions. The irrigation will be carried out by drip with tape hoses with holes at 30 cm. The source used will be a 3% boric acid solution. The planting density will be 41 plants m⁻². The harvest will take place approximately the first fortnight of December, pull up 1.6 m per plot leaving 20 cm from each end as a border. The harvested plants will be weighed fresh and then placed in a shady shed for drying and subsequent evaluation and sampling to perform B and macro nutrient analyzes on leaves and bulbs. Composite samples of soil of each treatment will be extracted to evaluate the content of B accumulated in the first 30 cm of soil, and the content of B in the irrigation water will be analyzed.

Palabras Claves : 1- red garlic 2- irrigation 3- toxicity



EQUIPO DE TRABAJO

LIPINSKI, VICTOR MARIO

victorlipinski2606@gmail.com	Director
CENTRO REG. CUYO MENDOZA - SAN JUAN	

MARTINEZ, LAURA ELIZABETH

ing.agr.lauramartinez@hotmail.com	Investigador
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA	

VENIER, MATIAS

mvenier@fca.uncu.edu.ar	Codirector
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

BANYULS, MAGELLAN

magebanyuls@gmail.com	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

CÓNSOLI, DANIELA VIRGINIA

danielaconsoli@yahoo.com.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

PORTA, MARIA ANTONELLA

mporta@fca.uncu.edu.ar	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

GOMEZ, GREGORIO

grego4251@gmail.com	Estudiante de Grado
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

FILIPPINI, MARIA FLAVIA RAMONA

mfilippini@fca.uncu.edu.ar	Investigador
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 18/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021