

XI JORNADAS CIENTÍFICO TÉCNICAS

La ciencia, es la clave de nuestro futuro.

LIBRO DE RESÚMENES

25 al 27 OCTUBRE 2018

Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu
Alberdi N° 47, San Salvador de Jujuy



**Facultad
de Ciencias
Agrarias**
JUJUY - ARGENTINA



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

XI JORNADAS CIENTÍFICO TÉCNICAS

La ciencia, es la clave de nuestro futuro.



Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu, del 25 al 27 de Octubre 2018
Alberdi N° 47, San Salvador de Jujuy, Jujuy

Libro de Resúmenes de las XI Jornadas Científico - Técnicas de la Facultad de Ciencias Agrarias-UNJu / Gisela Judith Ruth Alancay ... [et al.] ; compilado por Benítez Ahrendts, Marcelo Rafael. - 1a ed. - San Salvador de Jujuy : Universidad Nacional de Jujuy, 2018.

CD-ROM, PDF

ISBN 978-987-3926-46-4

1. Agronomía. 2. Ecología. 3. Apicultura. I. Alancay , Gisela Judith Ruth II. Benítez Ahrendts, Marcelo Rafael, , comp.

CDD 630



Los editores no se hacen responsables de las opiniones vertidas por los autores.

Compilador: Marcelo Benitez Ahrendts

Diseño grafico: Marina Schimpf

Facultad de Ciencias Agrarias, UNJu

Alberdi 47 - CP 4600

San Salvador de Jujuy - Pcia. de Jujuy - Argentina

Tel. (0388) 4221556

e-mail: cytfca@campus.unju.edu.ar; cytfca@fca.unju.edu.ar

Trabajo realizado por la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, Octubre 2018.

ABSORCIÓN DE ARSÉNICO POR PLANTAS DE LECHUGA (*Lactuca sativa*)

Alfaro JA.^{1*}, Yañez LM.², Castillo C.¹, Avila Carreras NME.¹

¹ Cátedra Bromatología III, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Alberdi N° 47, (4600) San Salvador de Jujuy, Argentina

² Cátedra Introducción a la Gestión Ambiental-Sede Humahuaca. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Alberdi N° 47, (4600) San Salvador de Jujuy, Argentina

E-mail: jime.alfaro@hotmail.com

La acumulación de arsénico (As) por los vegetales es una vía de exposición humana a través de la cadena alimentaria. Como objetivo se planteó cuantificar el contenido de As en un cultivo de lechuga (var. *New Red Fire*) empleando suelo y agua procedentes de Pastos Chicos (Susques-Jujuy), contaminados con 49 mg kg⁻¹ y 1,44 mg L⁻¹ de As respectivamente, se evaluó la movilidad y acumulación del tóxico determinándose los factores de traslocación (FT) y bioconcentración (FBC). En invernadero se cultivaron 60 plantas durante 60 días, distribuidas en 4 tratamientos establecidos en un diseño en bloque completamente aleatorizado, determinándose la biomasa seca total (BST) y la concentración de As total en los suelos, raíz y hojas. La cuantificación de As total se realizó por espectrometría de absorción atómica con generación de hidruros. Los resultados se sometieron a un análisis de variancia (ANOVA) y a la prueba de comparación de medias mediante el test de Duncan ($p \leq 0,05$). Las plantas de lechuga presentaron una reducción del 33,3 y 42,8% de la BST cuando crecieron en suelo con As, suelo control y se regaron con agua contaminada respectivamente. La mayor acumulación de As en raíz (727,59 mg kg⁻¹) y hojas (10,1 mg kg⁻¹) se presentó cuando crecieron en suelo contaminado y se regaron con agua destilada. Los FT indicaron que este cultivo no movilizaría al As de manera efectiva hacia la parte aérea. Debido a la elevada acumulación de As en las raíces, se determinaron FBC mayores a 1, lo que representaría que esta variedad de lechuga tendría la característica hiperacumuladora de As. La concentración de As en las hojas superó los límites establecidos por el Código Alimentario Argentino de 0,30 mg kg⁻¹ de As, por lo que su consumo implicaría un riesgo para la salud de los habitantes de la zona.

Palabras clave: Arsénico, Vegetales, Bioacumulación, Pastos Chicos