

A-73

## INFLUENCIA DEL PATRÓN EN LA RESISTENCIA DE ÁRBOLES DE AGUACATE FRENTE A FACTORES DE ESTRÉS AMBIENTAL

Miriam Zilberstaine<sup>1</sup>, E.Lahav<sup>2</sup>, Anat Lowengart-Aycicegi<sup>3</sup>, E. Sokolowsky<sup>3</sup>, A.Ben Ya'acov<sup>4</sup>, Yasmin Krukowsky<sup>3</sup> y J. Tarchitzky<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Dept.of Plant Protection, Ministry of Agriculture & Rural Development, Extension Service. E-mail: [mirzil@shaham.moag.gov.il](mailto:mirzil@shaham.moag.gov.il)

<sup>2</sup> Western Galilee A&D.

<sup>3</sup> Dept of Water and Soil, Ministry of Agriculture, Extension Service. E-mail: [anatlw@shaham.moag.gov.il](mailto:anatlw@shaham.moag.gov.il)

<sup>4</sup> "Granot" Regional Research Center, D.N. Chefer 38100.

<sup>5</sup> Shaham, Ministry of Agriculture & Rural Development, Israel E-mail: [tarechitz@agri.huji.ac.il](mailto:tarechitz@agri.huji.ac.il).

Debido a la escasez de agua en la agricultura israelí, se utiliza, cada vez más, agua salobre para regar los cultivos. Una de las principales características de este agua es su alta concentración en sales de cloro, sodio y boro. Este trabajo estudia los problemas causados por el riego del aguacate con agua con una concentración elevada de cloro y boro, en el crecimiento del árbol y en el rendimiento potencial (productividad y calidad de la fruta), y en los cambios producidos en el suelo (suelos medianamente y muy pesados). **Los objetivos del estudio son:** 1. La influencia de distintas concentraciones de cloro y boro en el agua de riego, en el crecimiento vegetativo del árbol y en la productividad, en condiciones de campo; 2. El análisis de los procesos que ocurren en el perfil del suelo, como resultado del riego con un agua de diferente calidad. **Descripción del estudio:** la investigación se realizó en dos lugares de las zonas principales de cultivo del aguacate: Chefer Valley (suelo de marga arenosa), "experimento Ha'maapil" y en el oeste de Galilea (suelo arcilloso), "experimento Acco". Se plantaron los árboles de aguacate en los lugares de experimentación según un diseño de bloques al azar, utilizando los cultivares 'Ettinger' y 'Hass', injertados en diferentes patrones, según el cultivar y el tipo de suelo. Los patrones eran francos y clonales (vc). Los factores analizados fueron: contenido de cloro y boro (90, 180 mg Cl/L y 0.01, 0.9 mg B/L en el "experimento Acco", y 200, 240, 350 mg Cl/L y 0.01, 0.25, 0.8 mgB/L en el "experimento Ha'maapil"). Los parámetros analizados fueron: control continuo de las plantas (rendimiento, crecimiento vegetativo, acumulación de sal en las ramas y hojas) y del suelo (concentraciones de cloro y boro). Los resultados principales son los siguientes: se observaron diferencias en la respuesta de los árboles (crecimiento vegetativo y rendimiento) según la concentración de cloro y boro, y en el estrés por calor extremo, según el patrón, el tipo de suelo y la variedad. La acumulación de sal está relacionada con el tipo de suelo y el sistema de riego.

Este trabajo contribuye notablemente a detectar los problemas que pueden surgir debidos a la exposición prolongada de aguacates a concentraciones elevadas de cloro y boro. La detección y la definición de los problemas permitirá encontrar las soluciones correctas. La singularidad de esta investigación es el análisis cuantitativo de la influencia del cloro y el boro en el aguacate, y de la interacción entre ambos, en condiciones de campo. Este estudio permitirá comprender la dinámica (disponibilidad, acumulación y movimientos en el perfil del suelo) de estas sales en el perfil del suelo y en el árbol (patrones y variedades).