Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo A. Podestá"
Repositorio Institucional

Efecto de las propiedades de un suelo sódico sobre la exploración de raíces

Año
2019

Autores
Dell´ oso, Andrea; Bonadeo, Elena; Milán, Cecilia y Bauk, Lucrecia

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María.**

CITA SUGERIDA
Dell´ oso, A., [et al.] (2019). *Efecto de las propiedades de un suelo sódico sobre la exploración de raíces.* 1ra JONAS. Jornada Nacional de Agroalimentos y Sustentabilidad : memorias de la jornada nacional de agroalimentos y sustentabilidad (JoNAS) - Resumen. Villa María: Universidad Nacional de Villa María

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

EFECTO DE LAS PROPIEDADES DE UN SUELO SÓDICO SOBRE LA EXPLORACIÓN DE RAÍCES

ANDREA DELL´ OSO[1*], ELENA BONADEO[1, 2], CECILIA MILÁN [1], LUCRECIA BAUK[1]
[1]Universidad Nacional de Villa María (5900); [2]Universidad Nacional de Río Cuarto (5800).
[*]andreadelloso@hotmail.com.

RESUMEN
El corrimiento de la frontera agrícola en la República Argentina fue incluyendo suelos con afectación sódica. La provincia de Córdoba presenta 2.803.000 ha (28.000 km^2) de suelos sódicos, de las cuales 93.000 se encuentran en el Departamento San Martin. El exceso de sodio de estos suelos afecta las propiedades de los mismos, entre otras razones porque están sujetos a una importante degradación estructural lo que restringe en forma general el desarrollo normal de los cultivos y en particular la exploración de raíces. En los suelos sódicos el fenómeno de "manchoneo" está relacionado a la presencia de sales y/o sodio en exceso a diferentes profundidades, aspecto que debe ser precisado para suelos y cultivos de Córdoba. El objetivo fue evaluar y jerarquizar el efecto de las propiedades de un suelo sódico sobre la exploración de las raíces de maíz en la región de Villa María (Córdoba), teniendo como coordenadas centrales: latitud 32° 8'44.37"S y longitud 63°15'20.32"O. El suelo corresponde al complejo indeterminado Pampayasta. Se seleccionaron dos situaciones "Agricultura Manchón" (AGM) y "Agricultura Normal" (AGN) en función del grado de desarrollo del cultivo, donde se realizaron dos calicatas para describir y caracterizar el suelo. En cuatro repeticiones por situación se determinó pH1:2,5, CE1:2.5, índice de dispersión y densidad aparente en cuatro profundidades, 0-20, 20-40, 40-60, 60-80 cm, que se corresponden con los horizontes A, Btn, BC y C respectivamente. Se midió resistencia mecánica hasta los 70 cm de profundidad. Se realizó un conteo de raíces mediante el método del perfil expuesto, utilizando una grilla de 90 x 135 cm, dividida en celdas de 5 cm de lado en un cultivo de maíz en estado de floración. Luego se calculó la densidad de longitud de raíces. Se determinaron además los componentes de rendimiento. En cuanto a las propiedades morfológicas, en la situación AGM se registró mayor cantidad de barnices en el segundo horizonte y de color más oscuro, como así también mayor abundancia de concreciones de carbonato. También en AGM fueron mayores los valores de pH e índice de dispersión. La resistencia mecánica fue mayor en AGM para todas las profundidades evaluadas. En AGM las raíces se concentraron más en superficie profundizando solamente hasta los 38 cm, mientras que en AGN las raíces se distribuyeron en forma más uniforme y profundizaron hasta los 68 cm. En relación a los componentes de rendimiento, la altura de plantas fue similar en ambas situaciones, aunque el peso de granos/espiga y el rendimiento fue superior en AGN. La propiedad de suelo más estrechamente relacionada con AGN fue la porosidad de aireación, en cambio las propiedades de suelo más relacionadas con AGM fueron pH, CE e índice de dispersión con valores más elevados.

Palabras clave: conductividad eléctrica, índice de dispersión, maíz.

Área temática: Producción Vegetal.

Preferencia de exposición: Póster.

Este trabajo fue realizado dentro de un proyecto de investigación, para Trabajo Final de grado para obtener el título de Ingeniera Agrónoma de la Universidad Nacional de Villa María