

Manejos para solucionar problemas de suelos en huertos de nogales en producción



CONCEPTOS CLAVE

Decaimiento vegetativo y productivo: sintomatología de las plantas que se manifiesta en un menor vigor, tamaño pequeño de sus hojas, amarillamiento, bajas en la producción y calidad de la fruta e incluso la muerte de las plantas.

Infiltración: proceso por el cual el agua en la superficie entra en el suelo, y se mide en cm/hora.

Desarrollo radical: crecimiento de las raíces del árbol o de los árboles, tanto estructurales como funcionales o absorbentes.

Enmiendas: productos que pueden ser considerados fertilizantes o no, que se aplican para corregir física, biológica y químicamente un suelo.

Siempre se sugiere que los manejos de preparación de suelos se realicen antes de la plantación. Sin embargo, muchas veces es necesario realizarlos cuando el huerto ya está establecido, debido a una falta de preparación previa del suelo, una mala preparación o un manejo inadecuado.

Los problemas de suelo se evidencian en un decaimiento general del huerto o sectores de éste, y conllevan bajas en producción y calidad de la fruta, envejecimiento prematuro e incluso la muerte de las plantas.

A continuación se indican los principales problemas de suelo que pueden tener los huertos, cómo es posible detectarlos y las soluciones que pueden utilizarse para su mitigación.

PROBLEMA	¿CÓMO SE DETECTA?	SOLUCIÓN
Compactación superficial 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baja velocidad de infiltración (cm/hora) y aumento del escurrimiento superficial. ➤ Aumento de posas de agua en sectores. ➤ Presencia de musgos en superficie. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rotura física superficial del suelo, 20 cm máximo. Uso de cincel o rastra. ➤ Aplicación de enmiendas orgánicas (materia orgánica bioestabilizada o compost) y ácidos húmicos.
Compactación en profundidad 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crecimientos vegetativos débiles, decaimiento general, muerte de plantas por <i>Phytophthora</i>. ➤ Presencia de un sistema radicular con orientación más bien horizontales. ➤ Pobre desarrollo radicular y raíces de coloración oscuras y necrosadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rotura en profundidad del suelo, con Jimpa o garra.
Acumulación de sales 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bajas de crecimiento vegetativo y producción; pérdida de masa foliar y raíces. ➤ Hojas con sus márgenes necrosados. ➤ Acumulación de sales en el perfil de suelo. ➤ Valores en los parámetros de análisis de suelos: pH: >7,5 - 8,0 CE: > 1,5 - 1,8 dS/m Cl: > 200 mg/Kg en suelo Na soluble: >37% 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de enmiendas orgánicas (materia orgánica bioestabilizada o compost, sulfato de calcio), ácidos húmicos y fúlvicos, aminoácidos, té de compost, etc. ➤ Monitoreo de salinidad en el suelo con conductímetro portátil. ➤ Ayudar a una mejor expresión vegetativa de los árboles (bioestimulantes foliares, adecuada fertilización) ➤ Podas invernales con el objetivo de obtener nuevo material vegetativo. ➤ Utilizar fertilizantes de baja conductividad eléctrica.
Mal drenaje 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presencia de asfixia radicular. ➤ Coloración oscura, rojiza del sistema radicular. ➤ Salinidad, falta de crecimiento, decaimiento, muerte de plantas ➤ Nivel freático alto. ➤ Presencia de oxidaciones férricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalación de un sistema de drenaje. ➤ Instalación y monitoreo de piezómetros.
Baja fertilidad natural, química y biológica 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bajo crecimiento y desarrollo vegetativo del huerto, con baja producción y mala calidad de su fruta. ➤ Pobre desarrollo radicular. ➤ Valores en los parámetros de análisis de suelos: MO: < 2% N: < 15 mg/Kg P: < 10 mg/kg K: < 120 Mg/kg CIC: < 8 a 10 Meq/100gr 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Elaborar un programa de fertilización correctivo. ➤ Aplicación de enmiendas como: consorcios biológicos, ácido húmico y fúlvico, aminoácidos, estimulantes radiculares, té de compost y té de humus de lombriz.

Es importante hacer una buena y adecuada preparación de suelos antes de plantar, porque lo que no hace al principio se debe corregir en forma posterior, a un costo más alto y con un resultado probablemente menos efectivo. No obstante, pueden presentarse problemas en el transcurso del manejo de la vida del huerto. Estos problemas deben ser abordados a tiempo, para evitar pérdidas productivas y económicas que pueden ser irreversibles.