

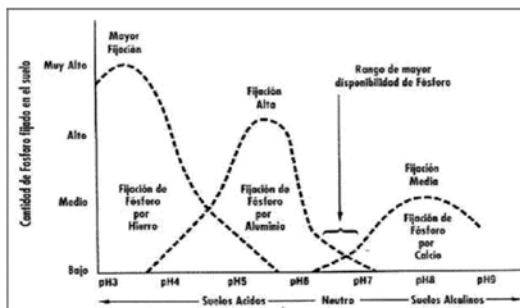
Importancia del pH de la solución del suelo:

Los niveles de pH en contacto con las raíces puede afectar el crecimiento vegetal de dos formas principalmente:

- I. El **pH** influye en la disponibilidad de los nutrientes en la solución del suelo y teniendo en cuenta que el sistema radical tome los nutrientes de la solución del suelo, estos deben estar solubles y como dicha solubilidad se encuentra influenciada por distintos valores de pH (ver cuadro rangos de pH), es de suma importancia conocer los niveles de nuestros suelos. Donde valores extremos de pH pueden provocar la precipitación de ciertos nutrientes permaneciendo en forma no disponible para las plantas. Generalmente, el elemento adicionado que puede inducir mayores problemas de precipitaciones es el fósforo, concretamente por la posible formación de fosfatos de calcio.

RANGOS DE PH												
ACIDO					ALCALINO							
4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10
Extrema	MUY FUERTE	FUERTE	MEGA	DEBIL	MUY DEBIL	DEBIL	MUY DEBIL	DEBIL	FUERTE	MUY FUERTE	Extrema	
NITRÓGENO												
FÓSFORO												
POTASIO												
AZUFRE												
CALCIO												
MAGNESIO												
HIERRO												
MANGANESO												
BORO												
COBRE Y CINCO												
4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10

- I. El pH influye en los procesos fisiológicos de absorción de los nutrientes a nivel radicular. Los sistemas radiculares de cada especie se encuentran adaptados a pH característicos, por lo que cualquier cambio de las condiciones ideales conlleva a mayores dificultades de desarrollo de las mismas. En otras palabras fuera de este rango la absorción radicular se ve dificultada y si la desviación en los valores de pH es extrema Niveles extremos en el pH de un suelo deben ser corregidos.





¿Cómo influye el pH en el suelo, agua de riego y soluciones de fertirriego?

Importancia del pH en el suelo

En general, cuando el pH del suelo aumenta, la disponibilidad de la mayor parte de los nutrientes baja. Y al contrario cuando este es bajo, la disponibilidad de los nutrientes aumenta.

Cuando la tierra es más ácida, la alta concentración de iones de hidrógeno (H^+) se combina con varios elementos, formando ácidos que tienen el efecto de disolver los compuestos de la tierra que contienen los nutrientes.

En cambio, cuando aumenta el pH, los iones hidroxilos (OH^-) se combinan con los nutrientes y otros elementos, particularmente el calcio, formando hidróxidos de baja solubilidad.

Por ello dependiendo del pH, tendremos o no tendremos los nutrientes a disposición de las plantas.

Importancia del pH del agua de riego

La inmensa mayoría de las aguas de riego que manejamos muestran un pH superior al óptimo.

El agua es el disolvente en la solución del suelo, y los solutos son los componentes del suelo más los nutrientes agregados. En general, la solubilidad de una determinada sustancia en agua es controlada por variaciones de temperatura, presión, pH, potencial redox y las concentraciones relativas de otras sustancias en solución. El pH de esta solución prácticamente es fijada por el agua y por los fertilizantes agregados, en caso de suelos no muy salinos.

Importancia del pH en la solución de fertirrigación

El pH en las soluciones de fertirrigación debe ser tal que permita estar disueltos a la totalidad de los nutrientes sin dañar las raíces, evitando de este modo la formación de precipitados, que pudieran causar obturaciones en los sistemas de riego e indisponibilidad para la absorción radical de dichos nutrientes.

Si las condiciones de pH tanto en el bulbo húmedo como en el agua de riego, no son las adecuadas, estas se deben corregir mediante el agregado de ácidos en el agua o de encalados de los suelos.