

## ***Funciones y síntoma de deficiencia de Potasio en los cultivos.***

El contenido promedio de Potasio en la corteza terrestre es aproximadamente 2.3%, pero la gran mayoría está combinado con minerales primarios y por tanto, no disponible para las plantas. Otra fracción está presente en minerales arcillosos secundarios que llegan a formar parte de las fracciones arcillosas de los suelos. Los suelos arcillosos tienen mayor concentración de Potasio que los suelos livianos, los cuales son generalmente pobres en este nutriente.



El Potasio del suelo se divide en tres fracciones:

- Como elemento estructural de los minerales del suelo.
- Absorbido en forma intercambiable a los coloides del suelo como las arcillas y la materia orgánica.
- Presente en la solución del suelo y por tanto altamente disponible para las plantas.

### **Funciones de K en la Planta**

El potasio no forma una parte estructural de cualquier componente de la planta o compuesto. Se requiere para diversas actividades metabólicas y funciones fisiológicas. Algunos de ellos incluyen lo siguiente.

- En la formación de los alimentos y la fotosíntesis de las plantas.
- En producción de azúcar y carbohidratos, el transporte y el almacenamiento. Un efecto común de esta función K es una escasez de N en las leguminosas cuando son de corta K. La razón es que las plantas con deficiencia de K producir y transportar menos azúcar a los nódulos de leguminosas, haciendo así que las bacterias fijadoras de N en los nódulos para reducir la cantidad de N produce.
- Importante, en conjunto con Ca y B, en el desarrollo adecuado de las paredes celulares.
- Turgencia celular Controles planta ya través de esto la apertura y cierre de la hoja de estoma. Esto a su vez controla la capacidad de las plantas para responder eficazmente a la sequía.
- Mejora la capacidad de las plantas para combatir la enfermedad, y en el daño del insecto en menor medida. Diversas autoridades, la revisión de la interacción de K nutrición de plantas y plagas a través de una amplia variedad de especies de cultivos encontraron los siguientes beneficios de una nutrición adecuada K.
- El potasio afecta a diversos factores de calidad de frutas y verduras, como el sabor y el color.

### Factores que afectan la disponibilidad de K

**CIC suelo:** K disponible en el suelo para las plantas se encuentra en la forma iónica (con carga eléctrica). Esta carga es positiva, por lo que K un catión, representado como  $K^+$ . Los cationes son atraídos a, y en manos de los coloides cargados negativamente (principalmente de arcilla y materia orgánica) que conforman la capacidad de intercambio catiónico (CIC) del suelo. Cuanto mayor sea la CIC, más K que puede ser sostenido por el suelo y el más alto es el análisis de suelo necesaria para alimentar adecuadamente a las plantas.

**Balance de Cationes:** Donde hay un desequilibrio importante entre K disponible y los otros cationes principales (principalmente calcio, magnesio, y en ocasiones de hidrógeno, aluminio, o de sodio), puede afectar a la disponibilidad de K para el cultivo.

**Humedad del suelo:** K es transportado dentro del suelo y es absorbido por las raíces de las plantas en el agua del suelo. Por tanto, una deficiencia de agua en menos absorción K.

**El pH del suelo:** A medida que se reduce el pH del suelo (aumento de la acidez del suelo) la disponibilidad de K se reduce a menudo.

**Temperatura del suelo:** suelos fríos a menudo reducen la disponibilidad de K.

**La compactación del suelo:** suelos compactados a menudo reducen la disponibilidad de K.

**Drenaje del Suelo / aireación:** Como se mejora el drenaje del suelo, la absorción de K suele mejorar.

**La salinidad del suelo:** Los suelos salinos suelen tener exceso de sodio (Na). Uno de los efectos negativos de exceso de Na es que reduce la disponibilidad de K.

Síntomas de la deficiencia

El clásico y casi universal síntoma deficiencia de la hoja es la clorosis marginal de las hojas de las plantas más antiguas. Sin embargo, las pérdidas de rendimiento suelen ocurrir antes de que estos síntomas son visibles. Por ejemplo, un cultivo con insuficiente K es probable que marchitarse antes en un período de sequía. También, insuficiente K podría expresarse haciendo que las plantas a sufrir de más, o más graves problemas de enfermedades.



También podría mostrar como un cultivo de la fruta que no acaba de desarrollar la calidad o el sabor adecuado. Posiblemente el síntoma más común y menos comprendido de la escasez de K es visto como la deficiencia de N en la soja. Cuando la soja sufren una escasez K, las plantas producen menos azúcares, y tienen problemas para el transporte de las cantidades limitadas de azúcar a partir de las hojas a las raíces. Las bacterias de nodulación dependen de este azúcar y cuando es deficiente, se producen menos N para la planta de soja para su uso. Todos estos son síntomas de escasez de K.

La dosis de recomendación del nutriente depende del cultivo a establecer, la meta de rendimiento, la respuesta del cultivo al potasio en calidad y el dato de más interés la concentración en ppm del potasio en el suelo así como también el porcentaje de saturación respecto a los otros cationes básicos.

FERTILAB te incluye la recomendación de Fertilización en el costo del Análisis de suelo. Es decir te regalamos la interpretación y recomendación de fertilización para el cultivo que vayas a establecer en tu parcela. —

fertilab.com.mx

**+52 (461) 614 5238**

laboratorio@fertilab.com.mx

Analizamos la tierra para ayudar a cumplir metas  
y construir nuevos sueños...

Poniente 6 No. 200, Esq. Av. Norte 3, Cd. Industrial, Celaya, Guanajuato C.P. 38010, Tel (461) 614 7951, 615 4157, 216 1255

Zona Norte

tecniconorte@fertilab.com.mx

Zona Centro

tecnico@fertilab.com.mx

Zona Sur

tecnicosur@fertilab.com.mx

