

## Breves gronómicas

### LAS LEGUMINOSAS NECESITAN MUCHO POTASIO

Las leguminosas tales como los chícharos, frijoles, lentejas y habas necesitan mucho potasio. De hecho estas plantas muchas veces remueven del suelo mayores cantidades de potasio que los cereales. Una cosecha de 2,690 kg de chícharo por ha. remueve cerca de 123 kg de  $K_2O$ , mientras que una cosecha de 2,500 kg de haba por ha. remueve 224 libras. Por el contrario; 3,000 kg de trigo por ha. solo remueven cerca de 100 kg de  $K_2O$  por ha.

Las leguminosas responden muy bien a la fertilización con potasio. Su efecto es muy significativo en el rendimiento. Además, el potasio en forma indirecta ayuda mucho en la fijación de nitrógeno.

Para que la fijación de nitrógeno se lleve a cabo, las leguminosas deben entrar en una asociación benéfica (simbiosis) con una bacteria del suelo llamada *Rhizobium*. Estas bacterias invaden la raíz de la planta y se multiplican rápidamente, ocasionando una "hinchazón" o "nódulo". El nitrógeno que contiene el aire del suelo, que rodea a la raíz de la planta, es tomado por las bacterias de los nódulos y es convertido a formas de nitrógeno que pueden ser usadas por la planta. El *Rhizobium* (bacteria) obtiene alimento (energía) de la planta y la planta a su vez, obtiene nitrógeno en forma asimilable de las bacterias. Los dos se benefician y el potasio ayuda.

El potasio influye en varios factores del crecimiento de las plantas que limitan la nodulación y la fijación de nitrógeno. Estos factores son:

- **Crecimiento de la Raíz.-** El potasio incrementa el número de raíces y su volumen, incrementando así la probabilidad de que los pelos

radiculares intercepten a las bacterias en el suelo y dar inicio a la nodulación.

- **Fotosíntesis.-** La fijación de nitrógeno requiere de cantidades muy grandes de energía. El potasio tiene mucha influencia en el incremento de la actividad fotosintética.
- **Provisión de Carbohidratos.-** El potasio incrementa la acumulación de azúcares en las plantas. Una provisión abundante de carbohidratos en los nódulos es esencial para completar el proceso de fijación de nitrógeno del aire.
- **Translocación.-** El potasio acelera la translocación de productos dentro de la planta (metabolitos), haciendo al proceso de fijación de nitrógeno más eficiente.
- **Formación de proteína.-** El potasio promueve la conversión de metabolitos hacia amino ácidos y proteínas provocando así mayor eficiencia en la utilización del nitrógeno fijado.
- **Formación de Nódulos.-** Ha sido demostrado que el potasio incrementa el número, tamaño y productividad de los nódulos.

**El potasio incrementa la fijación de nitrógeno en las leguminosas.** Así sea soya, frijol común, alfalfa o trébol....el potasio tiene un efecto muy positivo en la fijación de nitrógeno por las leguminosas. Estas pueden fijar de 60 a 250 kg de N por hectárea al año, si las condiciones son favorables. El potasio juega un papel muy importante en este proceso natural, es eficiente y efectivo.

**Para las leguminosas ....ponga especial atención al potasio.**