



C. JAVIER SÁNCHEZ CHÁVEZ
PRESIDENTE

ING. VÍCTOR M. ALDRETE TEJEDA
SECRETARIO GENERAL

PALABRA CLAVE

Bacterias Nitrificantes: Organismos fijadores de nitrógeno que lo introduce en la cadena trófica de la caña. Su actividad fijadora es altamente eficiente en bajas concentraciones de oxígeno, condición que se da en los suelos, siendo el nitrógeno un elemento químico esencial para la caña de azúcar.



FERTILIZACIÓN TARDÍA

En la época de maduración, el índice de nitrógeno en la caña debe ser menor al 0.25%, de otra manera, cuando son abonadas tardíamente, llegan al corte con índices de hasta 0.49% lo cual repercute en una pobre recuperación en fábrica al incrementarse la cantidad de azúcares reductores afectando el KARBE. Por esta razón, después de los seis meses de edad de la caña, no se debe fertilizar con nitrógeno ya que no alcanza a metabolizarlo en detrimento de la calidad.



BOLETÍN TÉCNICO NO. 13 FERTILIZACIÓN CON NITRÓGENO EN CAÑA DE AZÚCAR

La caña de azúcar es un cultivo altamente demandante de nutrientes ya que es un gran generador de biomasa.

Entre los requerimientos de elementos fertilizantes se destaca el Nitrógeno (N) que es absorbido por las raíces de la caña de azúcar o a través de las hojas en las formas de Nitrato (NO_3) y Amonio (NH_4^+). Las bacterias nitrificantes hacen que en la mayoría de los suelos la caña de azúcar absorba en su mayoría NO_3^- .

Estas formas químicas de "Nitrógeno" una vez reducido e integrado al proceso metabólico, se transforma en compuestos más complejos como carbohidratos y proteínas. Por otra parte, también es relevante acotar que es un constituyente de la clorofila, por lo que influye en la coloración del follaje, además influye en el desarrollo de las cepas de la caña de azúcar principalmente por sus efectos en el amacollamiento y en el vigor de los tallos

DEFICIENCIAS DE NITRÓGENO (N) EN CAÑA DE AZÚCAR

Las deficiencias de nitrógeno en la caña de azúcar se perciben por la presencia de hojas verde-amillentas, principalmente localizadas en las partes bajas (hojas viejas) y cuando la deficiencia se acentúa, las puntas de las hojas se secan avanzando hacia la parte media de esta por la nervadura central.

Las cepas presentan poco vigor, con tallos escasos cortos y delgados, ocasionando la reducción en la producción por unidad de superficie (menor rendimiento).

Los fertilizantes en general y particularmente los nitrogenados, son especialmente importantes en los costos de producción del cultivo de caña de azúcar, debido al volumen requerido para su desarrollo y el rendimiento por hectárea, situación que debido al incremento en el precio del último año que se calcula en más del 100% según la región en la que nos encontremos produciendo nuestra caña; Por lo tanto, es de relevante importancia, establecer el costo/beneficio. De ahí la ventaja de aplicar la dosis precisa de acuerdo con una recomendación basada en el análisis de suelo.

FERTILIZANTES NITROGENADOS

Fertilizante	N - P - K
Amoniaco	82-00-00
Urea	46-00-00
Sulfato de Amonio Cristalizado	21.5-00-00-24S
Sulfato de Amonio Granulado	21.5-00-00-22S
Nitrato de Amonio	33.5-00-00

En forma general, se ha determinado que la se requiere como mínimo de 1.2 kg de Nitrógeno para producir una tonelada de Caña de Azúcar.

También se ha establecido que la eficiencia de aplicación del N es del 50%, por lo que hay que tomar estos factores en cuenta al momento de determinar la dosis óptima de aplicación de este macroelemento.