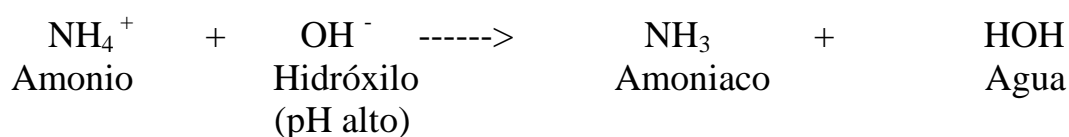


Breves Agronómicas

Controle la alcalinidad del agua y evite la volatilización del amoniaco

Es conocido por muchos agricultores el posible riesgo que tienen las aplicaciones de fertilizantes amoniacales (NH_4^+), amoniaco (NH_3), o agua amoniacal $\text{NH}_4^+ \cdot \text{H}_2\text{O}$ junto con o al momento del riego de la parcela. El nitrógeno se puede perder por VOLATILIZACION (pérdida de gas hacia la atmósfera) según la siguiente reacción:



La cantidad de gas volatilizado esta en relación directa con el incremento del pH del agua. Si NH_3 es aplicado al agua con alto pH, muy poco NH_3 se convertirá a NH_4^+ y por lo tanto mucho NH_3 se volatilizará. Si por el contrario aplicamos un fertilizante que contenga NH_4^+ a un agua con pH alto, el NH_4^+ se convertirá a NH_3 y también se volatilizará. Para una cantidad dada de NH_4^+ siempre existirá mayor cantidad de NH_3 libre en el agua; así, si el agua de riego tiene un pH mayor a 8.0 la nitrificación de NH_3 puede ser muy ineficiente en el sentido de pérdida de Nitrógeno a la atmósfera. **La tabla 1** presenta el efecto del pH en la volatilización del amoniaco (NH_3). La inyección de amoniaco anhidro en el agua de riego puede incrementar el pH del agua hasta 9.4 temporalmente, lo que puede significar pérdidas entre 30 y 50% del nitrógeno aplicado. .

Tabla 1

Agua del Suelo (pH) Volatilización Potencial del Nitrógeno (%)	
7.2	1
8.2	10
9.2	50
10.2	90
11.2	99

Recuerde, controlar la acidez y/o alcalinidad del agua de riego o fertirriego puede incrementar la eficiencia del fertilizante nitrogenado y ahorrarle mucho \$\$\$\$\$.