



Dosis altas de nitrato de amonio favorece el rendimiento de papa, la calidad y el ingreso neto de los productores

En Sud África, las papas se producen en suelo con bajo pH, contenido de arcilla y material orgánica (en las localidades de Sandveld y Houe Bokkeveld al Oste del Cabo). Estos tres factores contribuyen a las condiciones desfavorables para la alta actividad microbiana, la cual es esencial para la nitrificación del amonio aplicado. Las altas dosis de amonio en los programas de fertilización pueden conducir a un antagonismo catiónico, toxicidad de amonio y baja eficiencia del uso de nitrógeno, no contribuyendo a la sostenibilidad ambiental y económica.

Se realizó un ensayo de campo en Sandberg, sembrado durante Julio de 1999. Se usaron nueve combinaciones de tratamientos con 4 repeticiones en cada ensayo. El ensayo se diseñó para determinar el efecto de tres dosis de amonio versus nitrato (80:20, 50:50 y 20:80) a tres niveles de N (170, 260, 350 kg N/ha) sobre el rendimiento y calidad de la papa. Los tratamientos con altos niveles de nitrato (260 y 350 kg N/ha) tuvieron rendimientos superiores, también fueron los únicos tratamientos que alcanzaron densidad relativa (SG) sobre 1,075 lo cual es preferido por la industria procesadora. Se obtuvieron los mejores resultados en término de retorno económico para el productor cuando el 80% del nitrógeno requerido se aplicó en forma de nitrato. Se obtuvo un positivo margen neto sobre R8.000 (Rand, moneda sudáfricana) por ha, solamente a un nivel de N de 350 kg/ha y una relación de 20:80 de amonio versus nitrato (calculado a un precio de R11 por 10 kg).