



POLYSULPHATE®

Evaluación

Frijol azufrado (*Phaseolus vulgaris*) en un suelo Franco Arcilloso

Fertilizante natural de fácil absorción, cada gránulo contiene cuatro nutrientes esenciales; azufre, potasio, calcio, y magnesio.

SO_4	57.4%
<hr/>	
K_2O	14%
<hr/>	
MgO	6%
<hr/>	
CaO	17%



Cuando

Fecha de inicio:
Diciembre, 2023

Fecha de finalización:
Marzo, 2024



Ubicación

Los Mochis, Sinaloa,
México



Cultivo

Frijol azufrado
(*Phaseolus vulgaris*)



Tipo de suelo

Franco Arcilloso



Mediciones

Rendimiento, ton/ha
Análisis de costo/
beneficio

Extraído en el UK, ICL es el primer y único productor del mundo en extraer polyhalite, comercializada como Polysulphate.

POLYSULPHATE®

in ICL Growing Solutions Mexico
@ICLgrowingsolutionsamericas
f ICL Growing Solutions Mexico

www.icl-growing-solutions.us

Polysulphate es una marca de registrada de ICL.



Para obtener más información, visite
www.icl-growing-solutions.mx

Objetivos

1. Evaluar el efecto de Polysulphate en mezcla con urea como fuente de azufre, calcio, potasio, y magnesio en el cultivo de frijol.
2. Evaluar la viabilidad económica de la aplicación de Polysulphate en mezcla con urea con menos unidades de nitrógeno.

Tratamiento

Esta evaluación incluyó dos tratamientos. El testigo se aplicó urea a 500 kg/ha, y el tratamiento experimental fue una mezcla de urea (375 kg/ha) y Polysulphate (125 kg/ha). Adicionando el Polysulphate al programa de fertilización, aumenta \$400.00 MXN el costo de producción. Para cubrir la inversión adicional del incremento del costo de producción se requiere producir 16 kg adicionales por ha con el tratamiento con Polysulphate.

Unidades de nutrientes incorporadas (Kg/ha)

Tratamiento	Nitrógeno N	Potasio K ₂ O	Azufre S	Calcio CaO	Magnesio MgO
1. Urea + Polysulphate	172	17.5	72	21.25	7.5
2. Urea (Testigo)	230	0	0	0	0

Resultados

1. Polysulphate aumentó las concentraciones de potasio (27%) y calcio (38%) en el extracto celular de peciolo.
2. Polysulphate incrementó el rendimiento, con 1000 kg/ha adicionales (3000 vs. 2000 kg/ha) comparado al testigo (práctica común del productor).
3. El programa con Polysulphate incrementó el ingreso bruto en \$25,000 MXN (50%) y el ingreso neto en \$24,600 (112%).



Conclusiones

Por cada 1 peso invertido con el programa del Polysulphate el productor obtuvo un retorno de 1.64 pesos; mientras que con el testigo por cada 1 peso recuperó 0.79 pesos.