

SiliGreen es una óptima fuente de sílice (ácido Ortosilícico) para el cultivo de Ajo.

Principio activo	Ácido ortosilícico (H_4SiO_4).
Composición mínima típica	Ácido ortosilícico 3 %, Potasio 2.5 %, Nitrato 1 %, Sulfato 1 %, Magnesio 0.3 %, Fosfato 0.3 %
pH	Agrícola (ácido o cercano al neutro al diluir)
Otras características	Sistémico. Libre de residuos. Sin plazo de reingreso ni seguridad.



Beneficios del Uso de Sílice en Ajo (*Allium sativum* L.)

El silicio, aplicado en forma de ácido ortosilícico, es reconocido como un elemento benéfico que mejora el rendimiento, la calidad y la tolerancia al estrés en cultivos hortícolas como el ajo (*Allium sativum* L.). A continuación, se resumen los principales beneficios respaldados por investigaciones científicas.

1. Mejora del crecimiento y rendimiento

La aplicación de diferentes fuentes y dosis de silicio (como ácido ortosilícico, tierra de diatomeas o silicato de calcio) incrementa significativamente la altura de planta, número de hojas, diámetro de tallo, peso de bulbo y rendimiento comercial. En estudios, el rendimiento aumentó entre un 20% y 45% dependiendo de la fuente y dosis aplicada.

- Fuente: Krishikosh (India, 2023) – Aplicación de 150 kg/ha de silicato de calcio aumentó el rendimiento en 38%.
- Fuente: Jiangsu, China (2020) – Aplicación foliar de 5 mmol/L de silicato de sodio aumentó el peso y tamaño del bulbo.

2. Mejora de la calidad del bulbo

El silicio mejora los parámetros de calidad como el contenido de materia seca, sólidos solubles totales (°Brix), diámetro polar y ecuatorial del bulbo y uniformidad comercial. También se ha observado un aumento en compuestos funcionales como la alicina.

- Jiangsu, China (2020): Mejora en °Brix, materia seca y contenido de alicina.
- Krishikosh (India): Bulbos más uniformes y con mayor firmeza.

3. Reducción de enfermedades y mejora de la sanidad vegetal

El uso de sílice reduce significativamente la incidencia de enfermedades como la pudrición blanca (*Stromatinia cepivora*) y mejora la actividad de enzimas de defensa y pigmentos fotosintéticos.

- Springer (2020): Aplicación de siliconatos redujo la incidencia de pudrición blanca y aumentó el rendimiento de bulbos.

4. Tolerancia a estrés abiótico y contaminantes

La aplicación de silicio mitiga los efectos negativos de metales pesados como el cadmio (Cd), reduciendo su acumulación en los bulbos y mejorando la calidad y seguridad alimentaria. Además, bajo condiciones de estrés hídrico o salino, se observó mejor fotosíntesis, eficiencia estomática y contenido de clorofila.

- Science Horticulturae (2023): Reducción del contenido de Cd en bulbos y aumento del rendimiento.
- Plant Nutrition & Fertilization (2014): Mejora en fotosíntesis y antioxidantes a 1.5 mmol/L de Si.

5. Mejora fisiológica y antioxidante

El silicio promueve un balance fisiológico más eficiente, aumentando pigmentos fotosintéticos, azúcares solubles, aminoácidos y vitamina C. También incrementa la actividad de enzimas antioxidantes como la catalasa (CAT) y superóxido dismutasa (SOD), reduciendo el daño oxidativo.

- Plant Nutrition & Fertilization (2014): Aumento de pigmentos, azúcares y antioxidantes en plántulas de ajo.

Conclusión

El uso de sílice en ajo ofrece múltiples beneficios agronómicos y económicos, incluyendo mayor rendimiento, mejor calidad de bulbo, reducción de enfermedades y mejora de la tolerancia a estrés. Es una herramienta útil dentro de programas de nutrición sostenible y manejo integrado de cultivos.

La aplicación de ácido ortosilícico en el cultivo de ajo mejora el rendimiento y la calidad comercial de los bulbos, reduciendo pérdidas por enfermedades y estrés, lo que se traduce en **mayores ingresos y una rentabilidad más alta por hectárea.**

Referencias

1. Krishikosh (2023). Effect of sources and levels of Silicon on growth and yield of Garlic (cv. Phule Nilima). <https://krishikosh.egranth.ac.in/items/3278670f-a299-47a7-a342-296d944de637>
2. Jiangsu Academy (2020). Effects of foliar application of silicon on growth and quality of single-clove garlic. <https://journal30.magtechjournal.com/bfnyxb/EN/10.12190/j.issn.2096-1197.2020.01.12>
3. Springer (2020). Protective effects of silicon and silicate salts against white rot disease of onion and garlic. <https://link.springer.com/article/10.1007/s42161-020-00685-1>
4. Science Horticulturae (2023). Silicon mitigates cadmium toxicity in garlic. <https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2023ScHor.30911625X/abstract>
5. Plant Nutrition and Fertilization (2014). Effects of silicon on growth, photosynthesis and quality of garlic seedlings. <https://www.plantnutrifert.org/en/article/doi/10.11674/zwyf.2014.0422>