



El papel del Nitrógeno en el Nogal Pecanero

Importancia del Nitrógeno

- Esencial para la fotosíntesis y síntesis de proteínas.
- Favorece el crecimiento vegetativo (hojas, brotes y raíces).
- Influye directamente en el tamaño y la calidad de la nuez.

Efectos en el crecimiento y rendimiento

- Mezclas con más amonio ayudan al **crecimiento** y mejor aprovechamiento del nutriente.
- Las distintas fuentes de nitrógeno (urea, nitrato o sulfato) funcionan de forma similar; lo importante es aplicar la **dosis correcta**.
- El nitrógeno **mejora** el desarrollo del árbol y el llenado de la nuez.

¿Cómo actúa en el nogal?

- **Absorción:** el árbol capta nitrógeno en formas solubles como nitrato y amonio.
- **Transformación:** el nitrógeno se usa para formar proteínas y clorofila, esenciales para su crecimiento.

Destino estacional

- Primavera:** hojas y brotes.
- Verano:** desarrollo de la nuez.
- Otoño:** reservas en raíces y tronco.

Ángeles González Varela
y Krisna García Lara

Buenas prácticas de fertilización

- Aplicar **dosis moderadas** y en el momento adecuado (brotación y verano).
- **Combinar** nitrato y amonio mejora la absorción del árbol.



El papel del Nitrógeno en el Nogal Pecanero

Ángeles González Varela*
Krisna García Lara

Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias Agrotecnológicas, 31350,
México

*Autor para correspondencia: p343614@uach.mx

Literatura recomendada

- Chen, M., Wang, W., Sun, J., Hu, W., Wei, Q., Liu, J., ... & Han, Z. (2023). Ammonium-nitrate mixtures dominated by NH_4^+ -N promote the growth of pecan through enhanced N uptake and assimilation. *Frontiers in Plant Science*, 14, 1186818. <https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1186818>
- Kraimer, R. A., Lindemann, W. C., & Herrera, E. A. (2001). Distribution of ^{15}N -labeled fertilizer applied to pecan: A case study. *HortScience*, 36(2), 308–312. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI.36.2.308>
- Smith, M. W., Wood, B. W., & Raun, W. R. (2007). Recovery and partitioning of nitrogen from early spring and midsummer applications to pecan trees. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 132(6), 758–763. <https://doi.org/10.21273/JASHS.132.6.758>
- Wells, M. L. (2021). Pecan response to nitrogen fertilizer source. *HortScience*, 56(3), 368–376. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI15553-20>



Semblanzas de autores

Ángeles González Varela. Ingeniero Horticultor egresada de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Durante su formación profesional, realizó prácticas en la empresa de YINSA (Yeso Industrial de Navajoa S.A. de C.V.). En donde participó en el análisis y evaluación de huertos de manzano y nogal pecanero sujetas a aplicación del producto 'Solugyp', adquiriendo experiencia en el manejo técnico y productivo de cultivo, enfocando su desarrollo académico y profesional en la investigación y aplicación de estrategias innovadoras para mejorar la productividad y sostenibilidad de los sistemas agrícolas. Estudiante de posgrado en la Maestría en Ciencias Hortofrutícolas, de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

Krisna García Lara. Ingeniera Horticultora egresada de la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Durante su formación profesional colaboró en proyectos de investigación en YINSA (Yeso Industrial de Navajoa S.A. de C.V.), orientados al aprovechamiento de enmiendas agrícolas y su impacto en la productividad de cultivos, donde desarrolla proyectos relacionados con el estudio de bioherbicidas a partir de subproductos agroindustriales, con el propósito de contribuir a la innovación en el sector agrícola. Estudiante de la Maestría en Ciencias Hortofrutícolas, de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

