



Published on *Revista RIA* (<http://ria.inta.gob.ar>)

Inicio > Foliar application of phytohormones enhances growth of maize and soybean seedlings

---

Trabajos en Prensa

# Foliar application of phytohormones enhances growth of maize and soybean seedlings

Received April 11th 2016 // Accepted August 10th 2018 // Published online March 27 th  
LLANES, A.1\*; IPARRAGUIRRE, J.1; MASCIARELLI, O 1.; MARIA, N.1; LUNA, V.1\*

fertilizante foliar [1]

maíz [2]

fitohormonas [3]

crecimiento vegetal [4]

soja [5]

## Resumen

Las fitohormonas tales como giberelinas, auxinas y citoquininas son compuestos promotores del crecimiento que, adicionados a fertilizantes foliares, podrían contribuir a mejorar el crecimiento y desarrollo de la planta. Este trabajo fue realizado para evaluar los efectos de la aplicación de fitohormonas exógenas, tanto solas como en mezclas, en leguminosas y gramíneas creciendo en cámaras con condiciones controladas de humedad, temperatura y ciclos de luz/oscuridad. La aplicación de fitohormonas ocasionó una considerable mejora en el crecimiento de plantas de soja y maíz. El formulado a base de la mezcla de fitohormonas, cada una en la concentración mínima requerida para lograr un efecto cuantificable, permitió mejorar significativamente las variables de crecimiento consideradas de importancia para aumentar la productividad. Así, la adición de esta mezcla de fitohormonas a productos comerciales utilizados como fertilizantes para aplicaciones foliares podría mejorar el crecimiento y rendimiento en leguminosas y gramíneas.

**Palabras clave:** fertilizante foliar, maíz, fitohormonas, crecimiento vegetal, soja.

## Abstract

Phytohormones such as gibberellins, auxins and cytokinins are plant growth promoting factors which added to foliar fertilizers can modulate plant growth and development of agricultural species. This work was performed to study the effects of exogenously applied phytohormones both alone and in mixtures, on a legume and a cereal growing in chambers with controlled conditions of humidity, temperature and light/dark cycle. It was found that application of phytohormones resulted in a considerable increase in growth of soybean and maize plants. The mixture of phytohormones formulated with the lowest concentration of each required to

enhance plant growth, allowed a significant improvement on several growth parameters involved in productivity. Thus, the addition of this mixture to commercial products as foliar fertilizers may render potential improvement of legume and cereal yields.

**Keywords:** foliar fertilizer, maize, phytohormones, plant growth, soybean.

1Universidad de Río Cuarto, Departamento de Ciencias Naturales, Laboratorio de Fisiología Vegetal, Ruta 36 km 601, (C.P. X5804ZAB)

Río Cuarto, Córdoba, Argentina. \*E-mail: allanes@exa.unrc.edu.ar [6], vluna@exa.unrc.edu.ar [7]



- Términos y Condiciones
- Políticas de Publicación
- Open Access Journal

RIA

Gerencia de Comunicación Institucional, DG SICyP. Chile 460 2.º piso. Tel: (011) 4339-0600.  
CABA.

Revista RIA - INTA - ISSN 1669-2314 - ISSN 0325-8718

---

**Source URL:** <http://ria.inta.gob.ar/trabajos/foliar-application-phytohormones-enhances-growth-maize-and-soybean-seedlings-0>

#### Enlaces

- [1] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/fertilizante-foliar>
- [2] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/maiz>
- [3] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/fitohormonas>
- [4] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/crecimiento-vegetal>
- [5] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/soja>
- [6] <mailto:allanes@exa.unrc.edu.ar>
- [7] <mailto:vluna@exa.unrc.edu.ar>