

Introducción

Los estimulantes de crecimiento al modificar las condiciones de germinación pueden mejorar la implantación de los cultivos. El ácido piroglutámico (PGA) es un metabolito que aplicado sobre las hojas, mejora la tasa de fijación del C, la asimilación del N y el crecimiento de las plantas. Aplicado en semillas ingresa durante la imbibición y mejoraría la eficiencia de uso del N de reserva.

Objetivo: determinar la evolución de la germinación de semillas de diferente tamaño y composición según dosis de PGA.

Materiales y Métodos

Semillas

- Alfalfa
- Alpiste
- Vicia
- Trigo
- Soja
- Maíz

Dosis de PGA

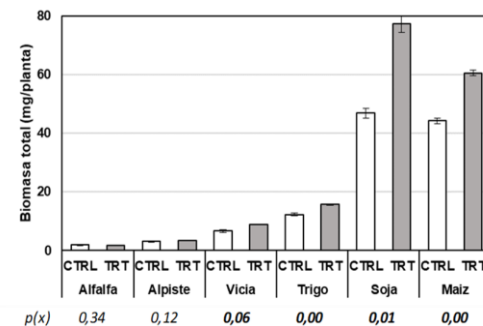
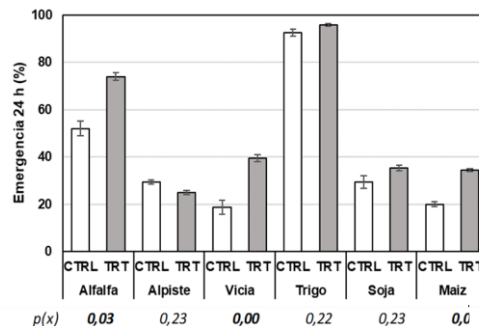
- 0,00 ml/kg
- 0,01 ml/kg
- 0,02 ml/kg
- 0,03 ml/kg

Evaluaciones

- Número de semillas germinadas diariamente.
- Poder germinativo (PG),
- Energía germinativa (EG),
- Extensión máxima de radículas y biomasa aérea y radical al fin del período de germinación.

Según normas ISTA.
6 repeticiones con 25 semillas por bandeja.

Resultados



- No se observaron diferencias entre las dosis aplicadas ($p < 0,05$).
- La aplicación de PGA adelantó la aparición de la radícula en alfalfa, vicia y maíz, mejorando su EG. En general no modificó el PG de las semillas.
- En trigo, vicia, maíz y soja el tratamiento con PGA aumentó el peso seco radicular y de la parte aérea de las plántulas..

Conclusiones

Se evidencia un efecto estimulante del metabolito PGA en la germinación de ciertas especies, abriendo la posibilidad de futuros estudios como tratamientos de semillas.

Germinación de semillas tratadas con ácido piroglutámico

Gallace, M.E.; Cenizo, V.; Dalmaso, L.P.; Vigna, C.; Molas, M.L.; Díaz-Zorita, M.
Facultad de agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa
gallace@agro.unlpam.edu.ar

Los tratamientos de semillas con estimulantes de crecimiento, modifican las condiciones de germinación y pueden contribuir a mejorar la implantación de los cultivos. El ácido piroglutámico (PGA) es un metabolito que aplicado sobre las hojas, mejora la tasa de fijación del carbono, la asimilación del nitrógeno y el crecimiento de las plantas. Aplicado en semillas, PGA ingresa durante la imbibición y mejora la eficiencia de uso del nitrógeno de reserva durante el desarrollo inicial. El objetivo del trabajo fue determinar la evolución de la germinación de semillas de diferente tamaño y composición según dosis de PGA. Se evaluaron 4 dosis: 0,00; 0,01; 0,02 y 0,03 mL PGA.kg⁻¹, sobre semillas de soja, vicia, alfalfa, maíz, trigo y alpiste. Se sembraron en bandejas con papel, con seis repeticiones de 25 semillas por bandeja. Se evaluó el número de semillas germinadas diariamente, el poder germinativo (PG), la energía germinativa (EG), la extensión máxima de radículas y la biomasa aérea y radical al fin del período de germinación según normas ISTA. No se observaron diferencias entre las dosis aplicadas ($p < 0,05$). La aplicación de PGA adelantó la aparición de la radícula en alfalfa, vicia y maíz, mejorando su EG. En general no modificó el PG de las semillas. En trigo, vicia, maíz y soja el tratamiento con PGA aumentó el peso seco radicular y de la parte aérea de las plántulas. Se evidencia un efecto estimulante del metabolito en la germinación de ciertas especies, abriendo la posibilidad de futuros estudios como tratamientos de semillas.

Palabras clave: Estimulantes de crecimiento; Metabolito; PGA.