X Congreso sobre Uso y Manejo del Suelo (UMS 2020)

A Coruña (España), 16-18 Noviembre 2020

La aplicación de humato de K en semillas inoculadas con *Bradyrhizobium* afecta el sistema radicular, la nodulación y el aumento de masa en plantas

Maura Santo Reis de Andrade da Silva[1], Bianca de Melo Silveira dos Santos [1], Davy William Hidalgo Chávez [2], Reginaldo de Oliveira [1], Carlos Henrique Barbosa Santos , Camilla Santos Reis de Andrade da Silva[2], Everlon Cid Rigobelo[1]

[1]*UNESP* . Brasil. Via de Acesso Professor Paulo Donato Castellane S/N - Vila Industrial, Jaboticabal- São Paulo, CEP 14884-900
.maura.santos@unesp.br

[2] *UFRRJ*, Brasil. Km 47, Rodovia 465, Seropédica-Rio de Janeiro, CEP 23970-000.

INTRODUCCÍON

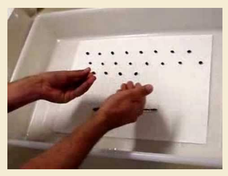
El uso de productos a base de sustancias húmicas (SH), como el humato de K (HK), junto con la tecnología de inoculación de semillas de soja, puede generar impactos positivos en la fijación biológica de nitrógeno (FBN). En este trabajo, aplicamos diferentes dosis de HK en semillas de soja inoculadas con *Bradyrhizobium* y evaluamos el efecto de este compuesto en la supervivencia del inoculante en las semillas, asi como la morfología radicular, nodulación y aumento de masa y N en plantas de soja.

MATERIAL Y MÉTODOS

Semillas de soja

Bradyrhizobium

Humato de K
0, 50, 100 , 150, 200 y 4000 mg HK L^{-1}



- Evaluaciones:
- Parámetros raíz;
- Biomasa

Diseño completamente al azar , 20 semillas por repetición, cuatro repeticiones . Experimente papel germiteste . Semillas inoculadas con *Bradyrhizobium* e diferentes dosis de HK

surpervivencia de *Bradyrhizobium* (UFC) por semilla

- Evaluaciones:
- N y P;
- Biomasa
- Número de nódulos
- Masa de nódulos

Diseño aleatorizado con cinco repeticiones por tratamiento Semillas inoculadas con *Bradyrhizobium* y diferentes dosis de HK. Experimente en el suelo.

RESULTADOS

- Dosis de 50, 100 y 4000 mg HK L^{-1} mostraron un aumento en la supervivencia de *Bradyrhizobium* en semillas de soja después de 25 dias de almacenamiento;

- Las dosis de 50 y 4000 mg HK L^{-1} indujeron el aumento de la raíz principal, mientras que en relación a la longitud total de las raíces, las dosis de 50,100 y 150 mg HK L^{-1} indujeron los valores más altos. Los tratamientos con 50, 100 y 4000 mg HK L^{-1} mostraron mayores diámetros radiculares. Todas las dosis de KH estimularon el volumen de las raíces, mientras que el área radicular mostró ganancias en los tratamientos 50, 100 y 200 mg HK L^{-1}. En el experimento en macetas con suelo, se observó que en relación al testigo inoculado, la dosis de 50 mg HK L^{-1} fue capaz de proporcionar mayores incrementos en la nodulación (número y masa de nódulos), biomasa y contenido de N en la parte aérea. Todas las dosis de KH indujeron el mayor número de nódulos en relación a la inoculación con *Bradyrhizobium.*

AGRADECIMIENTOS

CAPES · CNPq · UFRRJ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro · Pós-Graduação em Microbiologia Agropecuária Mestrado Doutorado Jaboticabal São Paulo Brasil · unesp Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

CICA Centro de Investigacións Científicas Avanzadas · Xacobeo 2021 · Universidade da Coruña