

RESUMEN

La producción de soya en Ecuador se ha visto afectada, reduciéndose en los últimos años, por ello la elaboración y aplicación de biol se realizó con el propósito de dar alternativas de manejo al cultivo. El objetivo de este trabajo consistió en evaluar la eficiencia del biol elaborado con microorganismos nativos de suelo sobre el contenido nutricional y desarrollo del crecimiento de soya (*Glycine max*). La respuesta de un mayor volumen de biol se evaluó en base a la eficiencia de *Lactobacillus* spp., *Saccharomyces* spp., *Aeromonas* spp. y una mezcla de microorganismos, seleccionados por su buen crecimiento en medios selectivos. Buenos resultados se obtuvieron al emplear diferentes inóculos en la elaboración de biol, sin embargo, se apreciaron diferencias significativas (valor $-p = 0.0241$), alcanzando el biol con *Lactobacillus* un mayor volumen de producción de 30,15 L. Por tanto, al evaluarlo sobre cultivos de soya en concentraciones de 25, 50 y 75% de biol, comparados con un testigo (agua) y un tratamiento químico, se obtuvieron diferencias significativas sobre la altura (valor $-p = 0.0002$) para el tratamiento con el 25% de biol con 56.80 cm, una mayor área foliar (valor $-p = 0.0001$) para el tratamiento químico, con 48.61 cm² y para el contenido proteico (valor $-p = 0.0355$) el tratamiento con 75% de biol influyó positivamente en la síntesis de proteína, con un valor de 6,35 mg/mL. A pesar de no existir diferencias significativas para la variable longitud de la raíz principal (valor $-p = 0.4248$), el tratamiento con 50% de biol presentó una mayor longitud (13.5 cm).

Palabras clave: Biol, microorganismos nativos, fermentación, soya, proteína.