

Resumen

Las malezas son especies invasoras que provocan pérdidas de los cultivos, debido a que su capacidad de adaptación las convierte en fuertes competidoras por los nutrientes del suelo. Esta problemática junto con las desventajas del uso excesivo de herbicidas que contaminan el ambiente, ha impulsado el estudio de extractos naturales que sustituyan el uso de estos compuestos químicos y que ofrezcan un buen control de las malezas. *Curcuma longa* (cúrcuma) es una especie cuyos metabolitos secundarios han sido estudiados para el control de malezas y otros tipos de plagas, debido a que estos productos naturales han demostrado tener efectos antifúngicos, antibacterianos, herbicidas entre otros.

Este estudio analizó el efecto alelopático de un extracto etanólico de *C. longa*, que mostró un efecto estimulante sobre la germinación de *Lactuca sativa* L. (97%) y *Raphanus sativus* L. (100%), a los 3 y 4 días de aplicar el extracto a las concentraciones de 0.10, 0.20 y 0.30 mg/mL, mientras que a la concentración de 0.10 mg/mL, se observó una inhibición de la germinación de *Plantago major* L. (maleza). Además de que, el crecimiento de raíces y tallos de *Lactuca sativa* L. y *Raphanus sativus* L., fue mayor a la concentración de 0.10 mg/mL del extracto.

Palabras clave: cúrcuma, alelopatía, etanol, malezas, cultivos

Abstract

Weeds are invasive species that cause crop losses because their adaptability makes them strong competitors for soil nutrients. This problem, together with the disadvantages of the excessive use of herbicides that contaminate the environment, has prompted the study of natural extracts that replace the use of these chemical compounds and offer good weed control. *Curcuma longa* (turmeric) is a species whose secondary metabolites have been studied for the control of weeds and other types of pests, because these natural products have shown antifungal, antibacterial, herbicidal and other effects.

This study analyzed the allelopathic effect of an ethanolic extract of *C. longa*, which showed a stimulating effect on the germination of *Lactuca sativa* L. (97%) and *Raphanus sativus* L. (100%), 3 and 4 days after applying the extract at concentrations of 0.10, 0.20 and 0.30 mg/mL, while at the concentration of 0.10 mg/mL, an inhibition of the germination of *Plantago major* L. (weed) was observed. In addition, the growth of roots and stems of *Lactuca sativa* L. and *Raphanus sativus* L. was greater at the concentration of 0.10 mg/mL of the extract.

Key words: turmeric, allelopathy, ethanol, weeds, crops