



Título: MODO DE ACCION DEL GLIFOSATO EN LA SIMBIOSIS BRADYRHIZOBIUM-SOJA.

Nombre: HERNANDEZ HERNANDEZ, ANTONIO

Universidad: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Fecha de lectura: 01/01/1997

Programa de doctorado: DESCONOCIDO

Dirección:

> **Director:** JOSÉ MARÍA BECERRIL SOTO

Tribunal:

> **presidente:** ALBERTO MUÑOZ RUEDA

> **secretario:** LACUESTA CALVO M. TERESA

> **vocal:** MERCEDES ROYUELA HERNANDO

> **vocal:** ROSARIO DE FELIPE ANTON

> **vocal:** RAFAEL DE PRADO AMIAN

Descriptores:

> CIENCIAS DE LA VIDA

> BOTANICA

> HERBICIDAS

> CIENCIAS AGRARIAS

> QUIMICA AGRICOLA

> FISIOLOGIA VEGETAL

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: LA SIMBIOSIS ENTRE SOJA (GLYCINE MAX L. MERR.) Y BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM, QUE PERMITE LA ASIMILACION DE NITROGENO MOLECULAR, RESULTA AFECTADA POR EL GLIFOSATO, UN HERBICIDA DE ACCION TOTAL QUE AFECTA A LA BIOSINTESIS DE LOS AMINOACIDOS AROMATICOS. A PESAR DE LA INHIBICION DEL CRECIMIENTO DE BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM, EL HERBICIDA NO DISMINUYE LA PROPIA CAPACIDAD INFECTIVA DEL MICROORGANISMO. SIN EMBARGO, SU PRESENCIA EN EL MEDIO RADICAL INHIBE TANTO LA INICIACION COMO EL DESARROLLO NODULAR. DEBIDO A SU GRAN MOVILIDAD, EL GLIFOSATO DE TRASLOCA HACIA LOS SUMIDEROS METABOLICOS COMO HOJAS JOVENES Y NODULOS, CAUSANDO UNA DISMINUCION DE FIJACION



DE N₂ QUE NO FUE DEBIDA A UNA LIMITACION DE FOTOSINTETIZADOS DESDE DESDE LAS HOJAS. LA CAUSA QUE MEJOR EXPLICA LA TOXICIDAD DEL GLIFOSATO, TANTO EN LEGUMINOSAS COMO EN BRADYHIZOBIUM ES UNA DESREGULACION DE LA RUTA DEL ACIDO SHIKIMICO QUE PROVOCA UN FLUJO DESCONTROLADO DE CARBOHIDRATOS DESDE OTROS PROCESOS ESENCIALES, PRODUCIENDOSE LA ACUMULACION DE ACIDO SHIKIMICO Y ACIDOS HIDROXIBENZOICOS, AUNQUE ESTOS METABOLITOS NO TIENEN UN EFECTO AUTOALELOPATICO. LOS RESULTADOS APUNTAN A UN EFECTO ESPECIFICO DEL GLIFOSATO EN EL PROCESO DE FIJACION DE N₂ DEL BACTEROIDE. EL GRADO DE SUSCEPTIBILIDAD AL GLIFOSATO DE LAS PLANTAS NODULADAS ESTA RELACIONADO CON LA PROPIA SENSIBILIDAD DE LAS CEPAS NODULANTES EN VIDA LIBRE Y CON LA FUENTE DE NITROGENO.