Alelopatías

Alelopatías

Efecto positivo o negativo, directo o indirecto, de un vegetal (incluidos lo microorganismos) sobre otro, por acción de los compuestos químicos liberados al medio ambiente.

Ojo

No confundir Alelopatía con simbiosis o parasitismo

En estos dos casos, hay contacto directo entre los protagonistas

¿Qué son y como funcionan?

En las comunidades bióticas, muchas especies se regulan unas a otras por medio de la producción y liberación de repelentes, atrayentes, estimulantes e inhibidores químicos. La alelopatía se ocupa de las interacciones químicas planta - planta (alelopatías) y planta - organismo (aleloquimias), ya sean estas perjudiciales o benéficas.

La alelopatía es pues, el fenómeno que implica la inhibición directa de una especie por otra ya sea vegetal o animal, usando sustancias tóxicas o disuasivas. La agricultura biológica hace buen uso de todo esto para proteger los cultivos del ataque de algunos insectos-plagas mediante la intercalación de plantas aromáticas dentro del cultivo. Por ejemplo al intercalar ruda en los cultivos de papa.

Los monoterpenos son los principales componentes de los aceites esenciales de los vegetales y son
los terpenoides inhibidores de crecimiento más abundantes que han sido identificados en las plantas superiores. Son conocidos por su potencial alelopático contra malezas y plantas de cultivo. Dentro de las plantas que los producen podemos citar los géneros Salvia spp, Amaranthus, Eucalyptus, Artemisia, y Pinus.

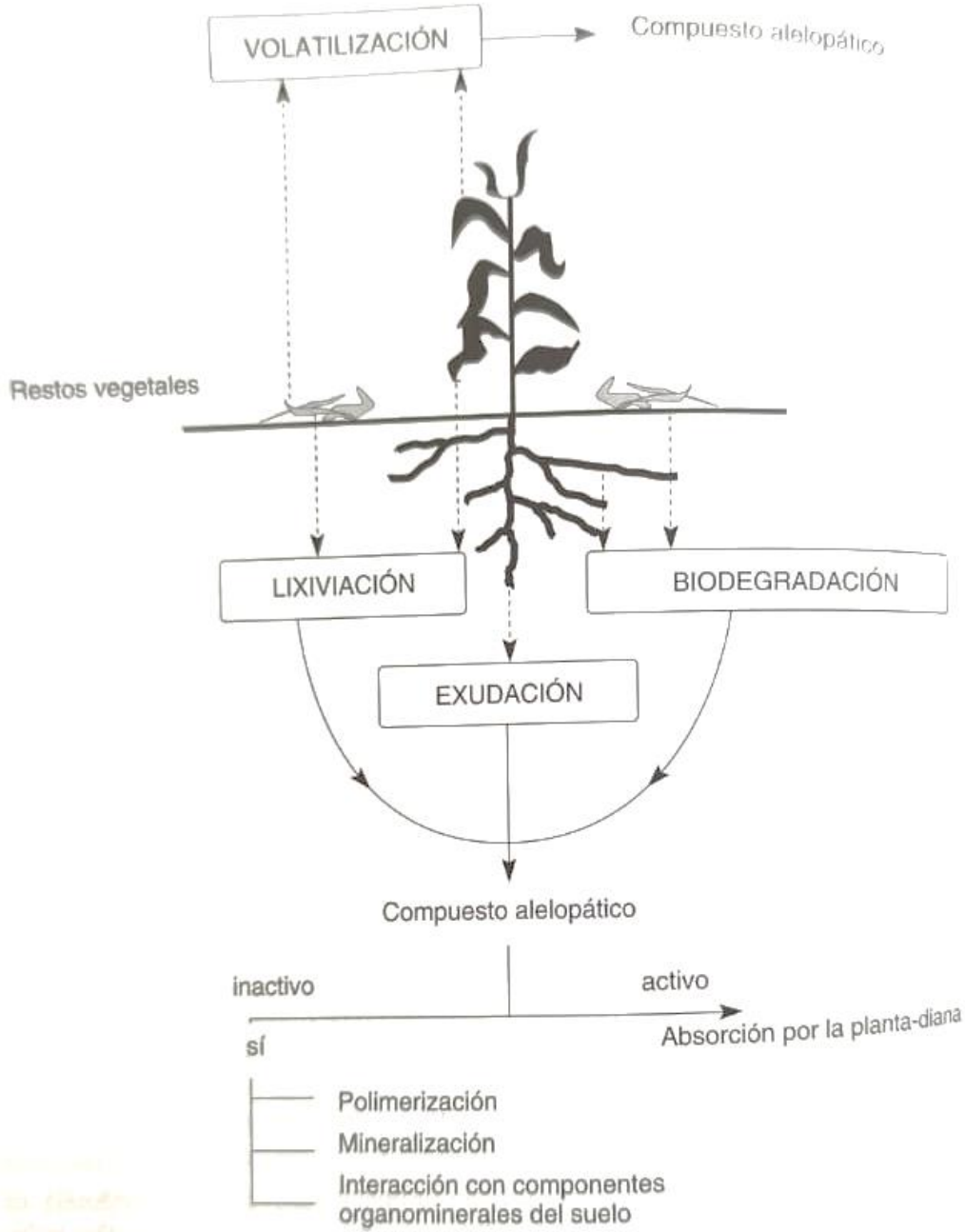

Figura 10.2. *Vías de liberación de las moléculas alelopáticas*

Ejemplos de Alelopatías en las plantas

Interacciones positivas

En relación 4:1, las lechugas sembradas con espinacas, son mas jugosas

La ortiga aumenta el aroma de la Hierbabuena

El trébol fija Nitrógeno y mejora la fertilidad

Interacciones negativas

El ajenjo produce compuestos que inhiben el crecimiento de plantas vecinas, afectando negativamente a especies como la albahaca y el tomate

Las plantas de tomate pueden liberar compuestos que inhiben el crecimiento de zanahorias y coles cuando se plantan demasiado cerca

Los girasoles producen compuestos alelopáticos que pueden inhibir el crecimiento de la papa

Tabla 10.1. Algunos ejemplos de efectos secundarios de moléculas alelopáticas

Compuestos	Efecto secundario	Planta diana	Referencias
Cumarinas	Inhibición radicular	Rábano	Alliota *et al.* (1993) *(Raphanus sativus)*
Flavonoides	Ralentización del crecimiento	Alfalfa *(Medicago sativa)*	Chaves y Escudero (1997)
Ácido *p*-hidroxibenzoico	Inhibición radicular	Cebada *(Hordeum* sp.)	Christen y Lovett (1993)
Monoterpenos	Inhibición de la germinación	Tomillo *(Thymus vulgaris)*	Tarayre *et al.* (1995)
Isoflavonas	Inhibición de la germinación	Ajo *(Allium cepa)*	Macías *et al.* (1999)

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00