

FAO: FUNCIONES DE LOS MICROORGANISMOS

Agrobiocenosis y diversidad biológica

Boletín Informativo

En la agrobiocenosis la biodiversidad del suelo refleja la variedad de microorganismos (Bacteria, hongos, protozoarios y nematodos), de mesofauna (ácaros, colémbolos) y de macrofauna (lombrices y termitas). Las raíces de las plantas formando también parte de la agrobiocenosis. Estos diversos organismos interactúan entre sí y con las plantas y biota del ecosistema, aportando servicios fundamentales para la sostenibilidad del ecosistema.

FUNCIONES DE LOS DIVERSOS ORGANISMOS QUE CONFORMAN LA AGROBIOCENOSIS	
FUNCIONES EN EL SUELO	ORGANISMOS IMPLICADOS
Mantenimiento de la estructura	Bioturbación por invertebrados y sistemas radiculares de las plantas, micorrizas y algunos tipos de microorganismos
Regulación de la hidrología del suelo	Invertebrados con mayor potencial de bioturbación y sistemas radiculares
Invertebrados con mayor potencial de bioturbación y sistemas radiculares	La mayor parte de los microorganismos y sistemas radiculares y carbono retenido en agregados compactos de origen biogénico (como las pelotas fecales de lumbrícidos)
Eliminación de compuestos tóxicos	La mayor parte de los microorganismos del suelo
Ciclo de nutrientes	La mayoría de los microorganismos y nutrientes, así como algunos invertebrados que se alimentan del mantillo
Descomposición de la materia orgánica	Varios invertebrados soprofiticos y/o que se alimentan del mantillo (detritívoros), hongos, bacterias, actinomicetos y otros microorganismos
Supresión de pestes, enfermedades y parásitos	Plantas, micorrizas y otros hongos, nemátodos, otros invertebrados y bacterias que parasitan o causan enfermedades a patógenos, colémbolos, invertebrados, protozoos y hongos depredadores
Relaciones simbióticas y asimbióticas con las raíces de las plantas	Rizobios, micorrizas, actinomicetos, bacterias diazotrópicas, varias especies de microorganismos rizosféricos y hormigas
Control de crecimiento de las plantas (que pueden tener efectos positivos o negativos)	Sistemas radiculares, rizobios, micorrizas, actinomicetos, patógenos, nemátodos fitoparásitos, insectos rizófagos, microorganismos de la rizosfera.



La biodiversidad (la variedad y la variabilidad de animales, plantas y microorganismos) es necesaria para mantener las funciones fundamentales del ecosistema, su estructura y sus procesos. Esta biodiversidad se puede manejar a fin de mantener o reforzar / optimizar la producción agrícola. Los diversos organismos desempeñan funciones vitales que regulan el ecosistema, como: la descomposición de residuos y el ciclo de los nutrientes; la conversión del nitrógeno atmosférico en una forma orgánica; la reconversión de éste en nitrógeno gaseoso; la alteración de la estructura del suelo.

¿POR QUÉ ES TAN IMPORTANTE LA BIODIVERSIDAD DEL SUELO?

La relación entre diversidad y buen funcionamiento del suelo, aunque es muy compleja, se puede resumir en las siguientes tres consideraciones :

1. Una gama diversa de organismos significa que existe un conjunto más amplio de habilidades potenciales (Repertorio).
2. El tener un mayor número de diferentes tipos de organismos implica que habrá más interacciones entre ellos con una mayor resiliencia a las perturbaciones (Interacciones).
3. Si se eliminan algunos organismos, existe una mayor capacidad para que continúe la función que desempeñaban. (Redundancia).

LAS FUNCIONES DEL SUELO

- Microsimbiontes (por ejemplo, organismos fijadores de N, micorrizas)
- Descomponedores (por ejemplo, celulosa, lignina)
- Transformadores elementales (por ejemplo, desnitrificadores, nitrificadores)
- Ingenieros de ecosistemas de suelos (, lombrices de tierra, termitas)
- Plagas y enfermedades transmitidas por el suelo (por ejemplo, nematodos)
- Microrreguladores (por ejemplo, depredadores, parásitos)

Este boletín informativo llega a usted por cortesía de:



Laboratorios A-L de México S.A. de C.V.
44550 Guadalajara, Jalisco, México.
Teléfonos: 333 123 18 23 / 333 121 79 25
Whatsapp: 33 28 03 79 60
Portal Web: www.westanalitica.com.mx

Si tiene interés en recibir más información sobre este mismo tema, o si desea usted suscribirse gratuitamente al boletín informativo, por favor comuníquese por email con nosotros : kcalderon@allabs.com. El boletín le llegará periódicamente a su correo.