

2. LURRAREN FUNTZIONAMENDUA ULERTU: LURREKO BIZITZA

Baratze bateko lurzoruan, partikula mineralaz gain (buztinak, lohiak eta hareak) eta elementu kimikoz gain (nitrogenoa, fosforoa, potasioa eta abar), ura, airea eta gutxi edo asko deskonposatutako materia organikoaz gain, espezie bizidun ugari daude, handi, txiki eta mikroskopikoak ere. Bizidunak lurlean izatea ezinbestekoa da (testura ona izatea edo materia organiko eta mineralen kantitate nahikoa izatea bezala) gure baratzekeo lurzorua lur orekatua eta osasuntsua izan dadin, gaixotasunei eta izurriei aurre egiteko.

BIZIAREN FUNTZIOAK LURREAN

Izurriteak eta gaixotasunak saihesteko nekazaritza industrialak lurreko bizitza akabatzekeo apostua egiten du, lurrekeo patogenoak hiltzeaz gain, beste espezie onuragarriak ere hiltzen dituelarik. Aldiz, baratzezaintza ekologikoak naturako lurretan gertatzen dena hartzen du oinarri (basotako lurretan, belardi naturaletako lurretan, etab.), lantzen dugun lurlean bizi diren espezieen bizitza mantenduz eta sustatuz. Hala, oreka bat ezartzen da lurrekeo organismoen artean, eta gure laboreetan izurriteak eta gaixotasunak sortzekeo gai diren espezieak ugaltzea eta zabaltzea murriztu egiten da.

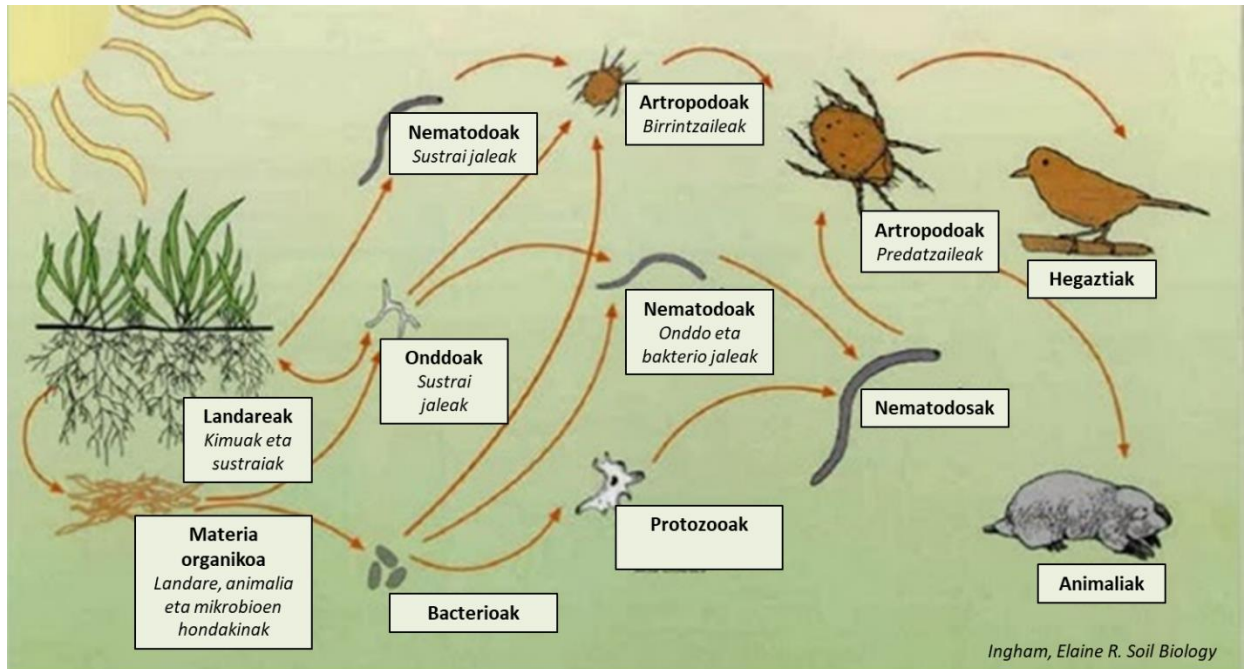
ANIMALIA HANDIAK

Lur eskukada bat hartu eta zabaltzen badugu, begi hutsez ikus ditzakegu bertan bizi diren zizareak, inurriak, intsektuen harrak, etab. Zenbat eta zomorro-espezie desberdin gehiago aurkitu, orduan eta osasuntsuagoa izango da gure lurzorua. Zergatik? ... luraren alderdi asko hobetzen dituztelako.

Oro har, lurlean bizi diren espezie handi xamar guztiek, lurretik mugitzean, galeria txikiak eta poro berriak sortzen dituzte. Honen ondorioz, lurlean soberan geratzen den ura ateratzen laguntzen dute eta partikulen artean aire gehiago sartzen laguntzen dute ere. Gure aliatuak onenak dira lur buztintsu eta trinkotueta! Baina, gainera:

- Zoruko intsektu batzuk birrintzaileak dira, lurlean erortzen den materia organikoaz zati txikiagotan zatitzen dute eta errazago deskonposatzen dira gero.
- Zizareak eta intsektu-espezie batzuk lurrekeo materia organikoaz elikatzen dira, eta, hala, hurrengo fasean, mikroorganismoek errazago deskonposa dezakete materia organikoaz, elementu kimikoak bihurtuz azkenik, landareentzako elikagaiak izango direnak.
- Lurrekeo intsektu batzuk gure laboreetan izurriak bihur daitezkeen espezieak jaten dituzte.

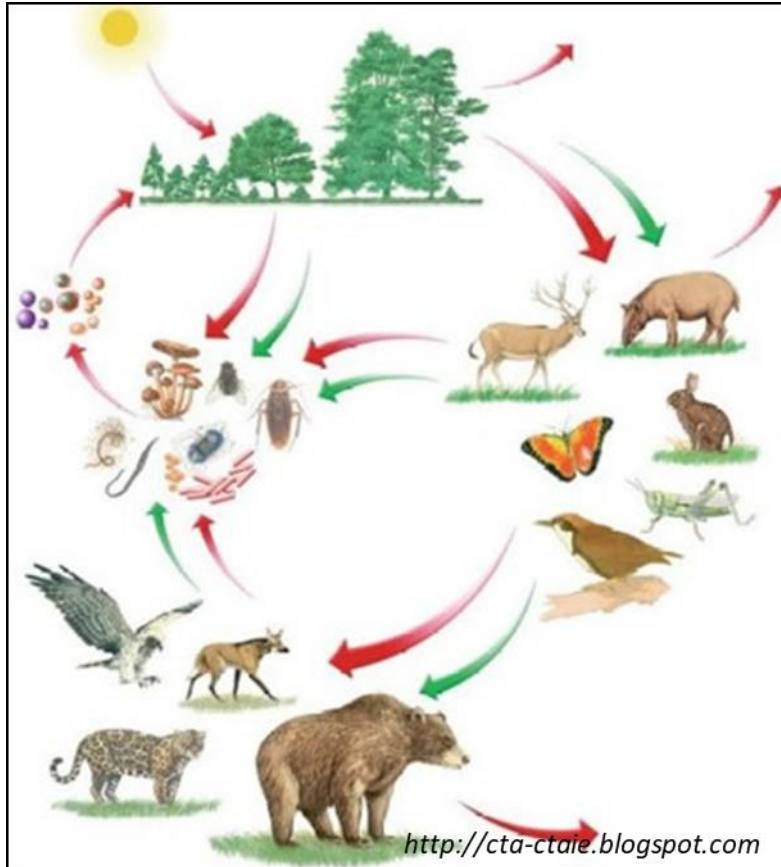
MIKROORGANISMOAK



Mikrobiologiaren aurrerapenari esker, lur barruan bizi diren organismo mikroskopikoen garrantzia eta prozesu naturaletan betetzen dituzten funtzioak ezagutzen ditugu gaur. Txikiak izan arren, guztiz beharrezkoak planeta honetan bizitzari eusteko!

Bazenekien lur osasuntsu baten gramo batean 10 mila milioi bakterio, 200 metro onddo-harizpi eta 10 mila milioi organismo zelulabakar bizi daitezkeela?

Mikroorganismo guzti hauek planetan bizi diren landare eta animalien bizitza mantentzen duen elikadura-katearen oinarria dira, lurreko materia organikoa elementu kimiko bihurtzen baitute. Ez dezagun ahaztu landareek lurreko elementu kimikoak xurgatu behar dituztela garatu ahal izateko, eta, beraz, lurreko mikroorganismoen parte-hartzerik gabe, elikatze-katea ez litzateke posible izango.



Horregatik, garrantzitsua da jakitea gure baratzea ongarritzen dugunean ez garela landareak elikatzen ari, lurrean bizi diren milioika mikroorganismoak baizik, eta horiek sortuko dituztela azkenean gure landareak elikatzeko elementu kimikoak.

Baina, funtsezko funtzio horretaz gain, mikroorganismoak gai dira beste lan batzuk egiteko, eta zeregin horiek mesede egiten digute baratzeazainei. Besteak beste:

- Zenbait mikroorganismoak antibiotiko naturalak sortzen dituzte, eta patogenoak suntsitzen dituzte.
- Beste mikroorganismo batzuek haziak eta landareen sustraiak babesten dituzte zenbait gaixotasunetatik.
- Onddo batzuk landareen sustraiari itsasten zaizkie eta landareari lurretik elikagaia xurgatzen laguntzen diote.
- Zenbait bakterioek nitrogenoa metatzen dute, eta landareen sustraien eskura jartzen dute.

LURREKO BIZITZARI EUSTEKO PRAKTIKA ONAK

- Ongarri naturalak erabili: simaurra, konposta, etab.

- Laboreak txandakatu eta espezie bera leku berean behin eta berriz landatzea saihestu.
- Landare mistoak eta anitzak eduki baratzean.
- Lurrean putzuak sortzea saihestu, trinkotzea ekidin ere. Lur buztintsuetan oso gomendagarria da lurrera aldizka lastoa edo porositatea handitzen duen beste material natural bat botatzea eta lurrarekin nahastea.
- Neguan ez badugu baratzea lantzeko asmorik, ez utzi lurra biluzik: lastoa edo bestelako material organiko batekin lurra estali edo ongarri berdea erein.

2. ENTENDER EL FUNCIONAMIENTO DEL SUELO: LA VIDA EN EL SUELO

En el suelo de una huerta además de partículas minerales (arcillas, limos y arenas), de elementos químicos (nitrógeno, fósforo, potasio, etc.), de agua, de aire y de materia orgánica más o menos descompuesta, existen multitud de especies vivientes, grandes, pequeñas e incluso microscópicas, cuya presencia es absolutamente imprescindible (al igual que lo es tener una buena textura o una cantidad suficiente de materia orgánica y mineral) para que el suelo de nuestra huerta sea un suelo equilibrado y sano, capaz de mantener a raya a las enfermedades y a las plagas.

FUNCIONES DE LA VIDA EN EL SUELO

Mientras que la agricultura industrial apuesta por eliminar la vida en el suelo para evitar las plagas y enfermedades (acabando tanto con patógenos como con especies beneficiosas del suelo) la horticultura ecológica reproduce lo que ocurre en los suelos en la naturaleza (en el suelo de un bosque, de una pradera natural, etc.), manteniendo y fomentando la coexistencia de diferentes especies que viven en la tierra que cultivamos. Con ello se establece un equilibrio entre diferentes especies que viven en los suelos limitando a las especies capaces de producir plagas y enfermedades en nuestros cultivos que su reproducción y extensión.

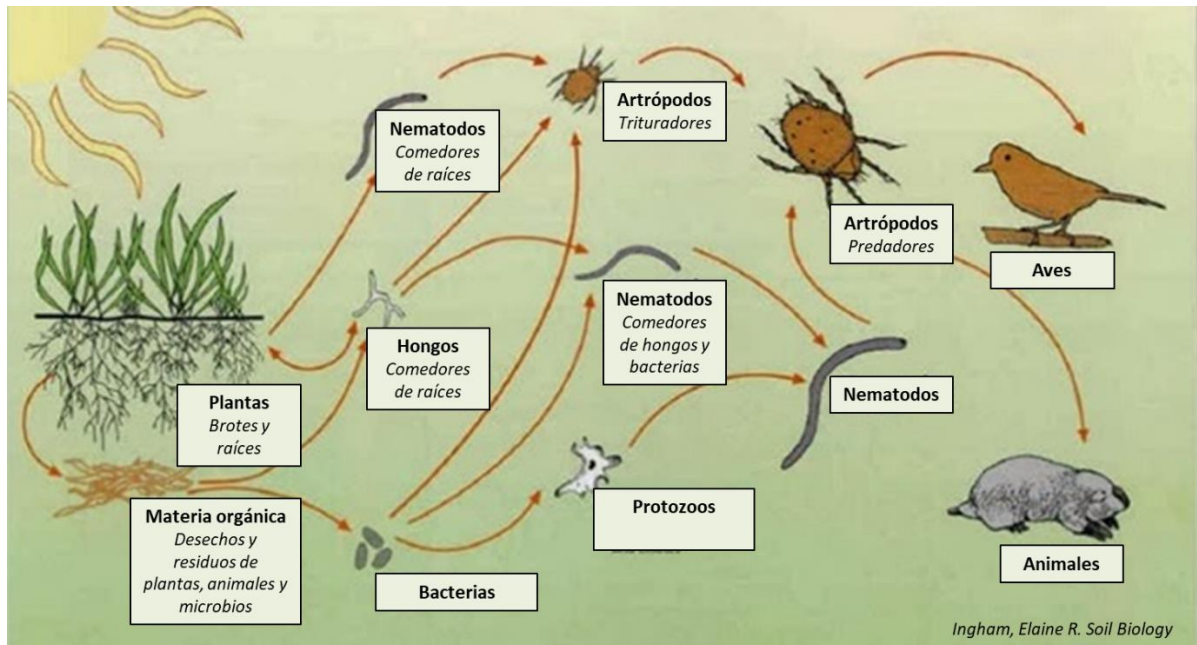
ANIMALES GRANDES

Si cogemos una porción de tierra y la disgregamos podemos ver a simple vista lombrices, hormigas, larvas de insectos, etc. Cuantas más especies diferentes de bichos encontremos más sano será nuestro suelo. ¿Por qué? ... porque mejoran muchos aspectos del suelo.

En general, todas las especies de cierto tamaño que viven en el suelo, al moverse por él, crean pequeños galerías y nuevos poros que ayudan a eliminar el agua sobrante del suelo y a que penetre más cantidad de aire entre las partículas ¡son nuestros mejores aliados en suelos arcillosos y compactados! Pero, además:

- Algunos insectos del suelo son trituradores, trocean en pedazos más pequeños la materia orgánica que llega al suelo, facilitando su descomposición.
- Las lombrices y algunas especies de insectos del suelo se alimentan de la materia orgánica del suelo, ayudando a que los microorganismos puedan descomponerla a continuación con más facilidad, y pueda finalmente convertirse en elementos químicos que constituirán el alimento de las plantas de cultivo.
- Algunos insectos del suelo se alimentan de otras especies que pueden producir plagas en nuestros cultivos.

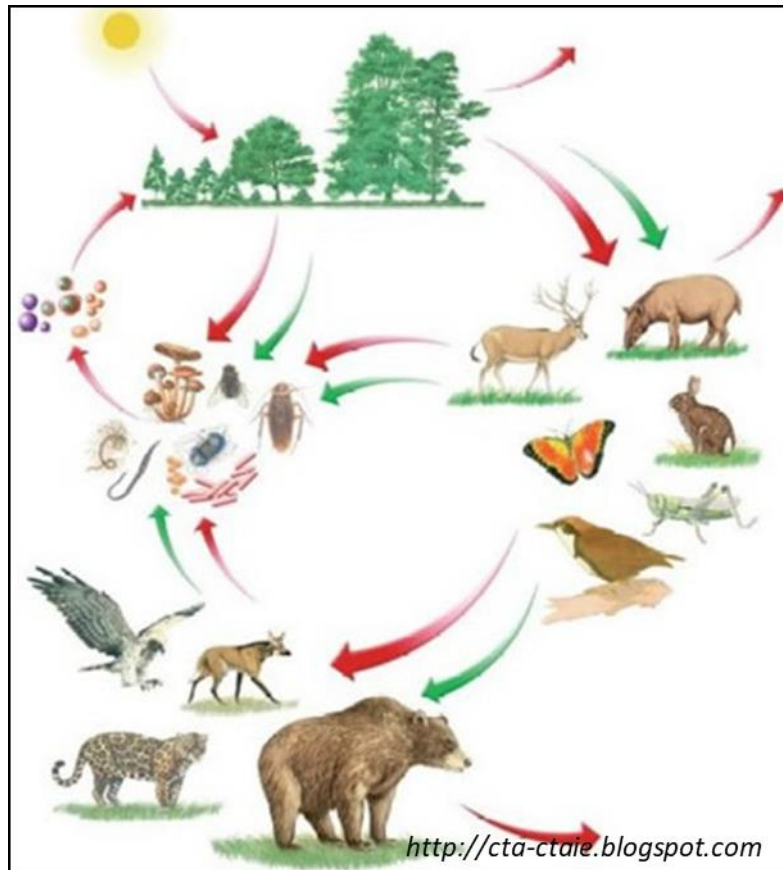
MICROORGANISMOS



Gracias al avance de la microbiología hoy conocemos la importancia de estos organismos microscópicos que viven en el interior del suelo y las funciones que cumplen en los procesos naturales ¡Son pequeños, pero absolutamente necesarios para mantener la vida en este planeta!

¿Sabías que en 1 gramo de un suelo sano pueden convivir alrededor de 10 mil millones de bacterias, 200 metros de filamentos de hongos y hasta 10 mil millones de otros organismos unicelulares?

Todos estos microorganismos constituyen la base de la cadena alimenticia que mantiene la vida de las plantas y los animales que viven en el planeta, ya que transforman la materia orgánica del suelo en elementos químicos. No olvidemos que las plantas necesitan absorber elementos químicos del suelo para desarrollarse, y por tanto, sin la participación de los microorganismos del suelo, la cadena alimenticia no sería posible.



Por esto también es importante saber que cuando abonamos nuestra huerta no estamos alimentando las plantas que cultivamos sino a los millones de microorganismos que viven en el suelo y que serán quienes producirán los elementos químicos que servirán finalmente de alimento a nuestros cultivos.

Pero además de esta función esencial los microorganismos son capaces de desempeñar otras tareas de las que nos beneficiamos los horticultores. Entre otras:

- Algunos microorganismos producen antibióticos naturales que destruyen patógenos del suelo.
- Otros microorganismos protegen a las semillas y a las raíces de las plantas de diversas enfermedades.
- Ciertos hongos se pegan a las raíces de las plantas ayudando a la planta a absorber el alimento del suelo.
- Ciertas bacterias almacenan nitrógeno, poniéndolo a disposición de las raíces de las plantas.

PRÁCTICAS PARA MANTENER LA VIDA DEL SUELO

- Uso de abonos naturales: estiércol, compost, etc.
- Practicar la rotación de cultivos, evitando plantar la misma especie en el mismo lugar una vez tras otra.
- Tener cultivos mixtos y diversos.
- Evitar el encharcamiento y la compactación de los suelos. En suelos arcillosos es muy recomendable el aporte periódico al suelo de paja u otro material natural que aumente la porosidad.
- Si no vamos a cultivar la huerta en invierno, evitar dejar el suelo desnudo: o bien, hacer un acolchado de paja u otro material orgánico, o bien realizar un abono verde.