



Què sabem?

- Què entenem per agricultura?

.....
.....
.....
.....

- Què entenem per agricultura ecològica?

.....
.....
.....
.....

- Hi ha alguna relació entre l'agricultura i la salut?

.....
.....
.....
.....

Què pretenem?

Les activitats que es duen a terme al Camp d'Aprenentatge Son Ferriol juntament amb el contacte directe de l'entorn agrari fan possible comprendre millor:

- La importància que té el sòl per a l'agricultura.
- Les necessitats que les plantes i els animals tenen per créixer bé.
- La necessitat o no d'adoptar un respecte envers la natura a l'hora de cultivar.
- El respecte envers el medi que, com a consumidors i practicants de l'agricultura, hem d'exigir cada cop més.

CULTIVEM SALUT

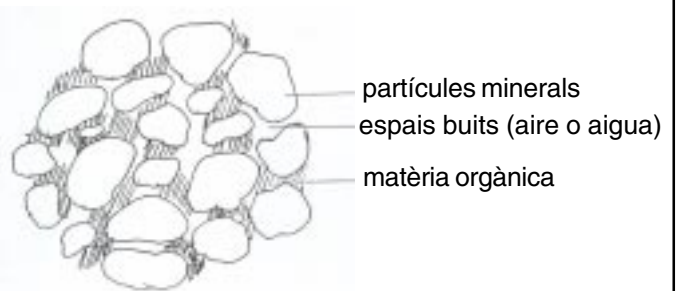


Informació

El **sòl** és la capa més superficial de la terra, formada per partícules minerals i/o orgàniques, que permet el desenvolupament dels vegetals .

Les **partícules minerals** tenen l'origen en la meteorització de les roques, les quals es van desfent per efecte dels agents físics i químics.

La **matèria orgànica** té l'origen, majoritàriament, en restes de plantes (fulles, tiges, arrels), les quals es descomponen i agreguen les partícules minerals.



Els espais buits que queden entre les partícules minerals i les partícules orgàniques són ocupats per l'**aigua** i l'**aire**.

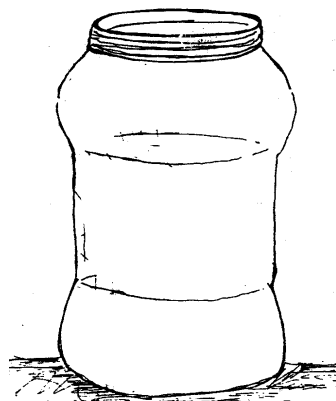
En els boscos, on hi ha una gran acumulació de restes vegetals (sobretot fullaca), hi ha més matèria orgànica. En canvi els sòls agrícoles solen ésser més pobres ja que hi ha manco aportacions de restes vegetals.

Un indicador de presència de matèria orgànica és el color obscur que aquesta presenta.

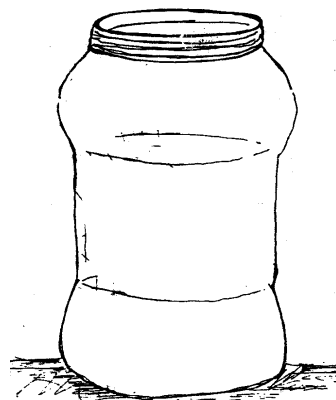
A més a més de les plantes, en el sòl, viuen animals de distinta mida i microorganismes.

Activitat

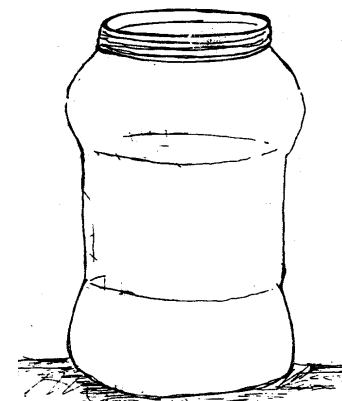
Dibuixa els horitzons que han sorgit de les mesclades de terra i aigua que has fet.



terra agrícola



compost



terra de davall un arbre que no ha estat llaurada

Quines diferències has observat?

.....
.....



Informació

El sòl és el medi de vida de molts fongs, bacteris i animals.

Bona part dels organismes són beneficiosos per al sòl perquè afavoreixen la descomposició de la matèria orgànica, faciliten a les plantes l'assimilació dels elements nutritius i afavoreixen l'aireig del sòl. També hi ha organismes perjudicials que causen malalties a les plantes i a altres organismes que viuen en el sòl.

Entre els organismes més beneficiosos tenim:

- Els bacteris fixadors de nitrogen, els quals viuen en simbiosi amb les plantes lleguminoses.
- Els fongs que descomponen la matèria orgànica.
- Els cucs de terra que, a més de descompondre la matèria orgànica, també faciliten l'aireig del sòl.

Entre els organismes més perjudicials del sòl hi ha alguns bacteris i fongs que produeixen podridures i floridures a les plantes i alguns nemàtods i cucs que ataquen les arrels de les plantes.

Activitat

Dibuixa la lleguminosa que has observat i destaca els nòduls que formen els bacteris fixadors de nitrogen (*Rhizobium*).

Activitat

Quines plantes lleguminoses coneixes?

.....
.....
.....
.....

Activitat

Dibuixa un cuc de terra. L'has de conèixer bé: és molt beneficiós per al sòl.



El compost

Al Camp d'Aprenentatge Son Ferriol has pogut observar com es fa compost amb les restes vegetals que es generen durant tot el curs.

És possible que al teu centre o a ca teva també faceu compost amb les restes orgàniques.

Activitat

Dibuixa un munt de compost assenyalant-hi quins tipus de materials hi ha a cada capa.

Per què creus que és important fer compost amb les restes orgàniques que generam?

.....
.....

Quins beneficis aporta el compost al sòl i a les plantes?

.....
.....
.....



Informació

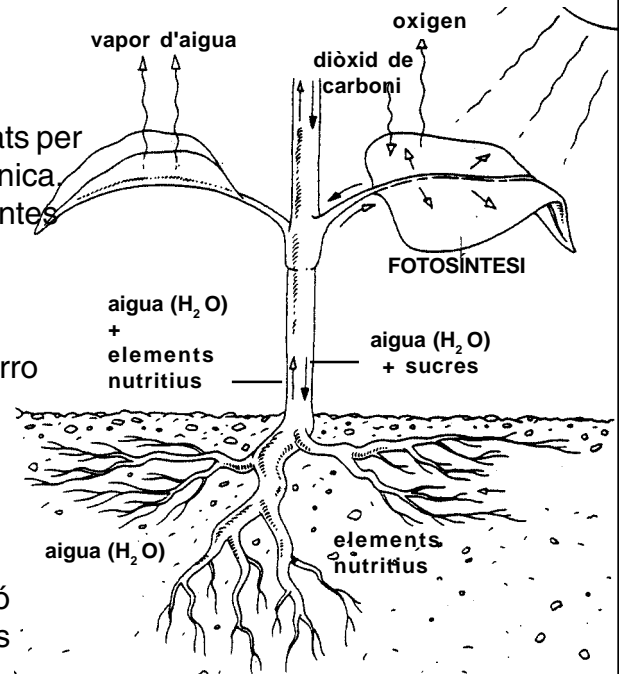
Les plantes necessiten:

- El diòxid de carboni que es troba a l'atmosfera.
- L'aigua, que es troba en el sòl.
- Els elements nutritius, que són alliberats per les partícules minerals i la matèria orgànica.

Els elements nutritius que les plantes

necessiten en més quantitat són:

- Nitrogen (N), Fósfor (P), Potasi (K), Calci (Ca), Magnesi (Mg), Sofre (S).
- i en proporcions més petites: Clor (Cl), Ferro (Fe), Zinc (Zn),...



En els ecosistemes naturals es reciclen els elements nutritius, ja que una vegada absorbits i complida la seva funció a la planta són reincorporats al sòl a través de la matèria orgànica.

En canvi, en els ecosistemes agrícoles, hi ha **pèrdua d'elements nutritius** ja que els productes agraris es porten fora del camp, per a la qual cosa hi ha un empobriment progressiu del sòl. Per evitar-ho, els pagesos afegeixen aquests elements mitjançant l'adobatge.

Els **adobs** utilitzats en l'agricultura ecològica són:

Orgànics: Fems, compost, adobs verds i cobertura vegetal.

Minerals: Roques naturals pulveritzades que són de solubilització lenta.

En cap cas mai no s'utilitzen els adobs químics.

Activitat

Mescla un adob químic que contengui nitrogen amb aigua.

Quin adob has mesclat?

.....

Què ha passat?

Què significa que els adobs químics són solubles?

.....

Com pot contaminar els aqüífers la utilització d'adobs químics?

.....

.....

De quina manera, en agricultura ecològica, podríem afegir nitrogen al sòl?



Informació

Les plantes, com les persones i els animals, a vegades estan malaltes (fongs, bacteris, virus,...) o són atacades per alguna plaga (polls, mosca blanca,...) o estan dèbils per manca d'algun nutrient ,...

Hi ha factors que afavoreixen l'augment de plagues i malalties en els cultius.

Alguns d'aquests factors són:

- Una alimentació desequilibrada.
- Unes condicions del medi desfavorables a causa de la temperatura, la humitat,...
- L'eliminació dels depredadors naturals a causa dels plaguicides.
- El cultiu d'una mateixa espècie vegetal al mateix lloc i durant anys seguits.
- El cultiu de vegetals fora de la seva zona d'origen.

Activitat

Has observat alguna plaga o malaltia a l'hort? Quina?

.....
.....

Quins símptomes presentava?

.....
.....
.....
.....

Coneixes algun tractament ecològic que es pugui fer per evitar i en el seu cas curar la plaga o la malaltia que has observat?

.....
.....
.....

Coneixes altres plagues o malalties que puguin tenir les plantes? Investiga.

.....
.....

Activitat

Investiga què significa *depredador natural* i anomena'n alguns.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dibuixa'n un.



L'agricultura ecològica

L'agricultura ecològica defineix un sistema agrari amb un objectiu fonamental: l'obtenció d'aliments de màxima qualitat nutritiva i sensorial tot respectant el medi ambient i conservant la fertilitat de la terra i la diversitat genètica, mitjançant la utilització òptima dels recursos renovables i sense emprar productes químics de síntesi, procurant així un desenvolupament agrari perdurable.

Què significa:

Aliments de màxima qualitat nutritiva i sensorial:.....
.....
.....

Respectar el medi ambient:.....
.....
.....

Fertilitat de la terra:.....
.....
.....

Diversitat genètica:.....
.....
.....

Recursos renovables:.....
.....
.....

Productes químics de síntesi:.....
.....
.....

Desenvolupament agrari perdurable:.....
.....
.....