



## CONÈIXER EL SÒL

**E**l sòl és la superfície per on caminem, allà on trobem la nostra llar. El sòl –la terra– és compost per tot un món microscòpic inversemblant, més enllà del que la nostra vista arriba a percebre. Per a aquest número de primavera, i com que el bon temps s'acosta, hem preparat una proposta: com preparar la terra per als propers cultius. Però primerament cal conèixer el sòl que tenim, és a dir, saber de quin tipus és. El sòl és la història de la terra i de les accions que han resultat del clima, dels organismes i de les roques.

Però, què és el sòl? Es tracta d'una mescla de partícules minerals de diverses mesures i diversa composició i matèria orgànica. Les partícules minerals provenen de la descomposició de les roques. La matèria orgànica l'aporten residus de plantes, animals i altres organismes. Totes dues constitueixen prop del 50% del volum del sòl. La resta es troba ocupada per porus que contenen aigua i aire. També hi trobem vida pròpia, donada l'existència d'una diversitat d'organismes (arrels, microbis, cucs, insectes, fongs, etc.) que diferencien i preparen la singularitat de cadascun dels sòls.

Allò que ens permet diferenciar el tipus de sòl són les diferents propietats que el caracteritzen: la textura o fracció mineral, determinada per la quantitat d'argila, llim i arena; l'estructura, segons s'agrupen les partícules abans esmentades; la matèria orgànica, formada pels residus descompostos de plantes, animals i microorganismes, i el pH, que indica l'acidesa o alcalinitat d'un sòl.

La textura del sòl mana en el pas d'aigua a través seu (permeabilitat). L'aigua es mou més ràpidament a través de porus grans –com els dels sòls arenosos– que a través de sòls rics en argiles, que tenen pocs porus i molt menuts i que retenen o retarden el pas d'aigua. Es diu que els arenosos són més permeables que els argilosos. Segons el tipus de plantes, caldrà plantar-les en un tipus de sòl o en un altre.

Els sòls argilosos són fèrtils, però retenen molta aigua. Els arenosos, contràriament, són molt lleugers i es drenen molt fàcilment, però són poc fèrtils. El sòl ideal per a la majoria de plantes és el margós, que conté argila (fèrtil) i arena (drenatge). Si el sòl és molt fosc i humit, segurament és un sòl de torba amb molta matèria orgànica, que és excel·lent per a la majoria de plantes, tot i que a l'hivern romandrà massa humit i a l'estiu s'assecarà ràpidament.

Un altre aspecte és saber com és d'àcid o alcalí el sòl. L'acidesa o l'alcalinitat afecta el tipus de plantes que s'hi poden conrear. El pH influeix en les propietats físiques i químiques del sòl. Un sòl té un pH àcid si és menor de 7, bàsic o alcalí si és major de 7 i neutre si és 7. Si tenim

pH neutre, les plantes agafen millor els nutrients. Si tenim pH àcid, és bo per a fruiters, gespa i altres plantes. Si volem eliminar l'acidesa, hem d'afegir un poc de calç ( $\text{CO}_3\text{Ca}$ ). Aquest procediment és bo per a moltes plantes si el sòl és alcalí, com ho són la majoria dels nostres sòls, tot i que també podem baixar l'alcalinitat amb torba.

En aquest número de MÈTODE, us proposem dues activitats que ens donaran les pautes per tal que el cultiu de les plantes siga l'adient.

### ■ ACTIVITAT: COM PODEM SABER ELS TIPUS DE SÒL

#### **Material:**

- Terra o sòl de les plantes o tests
- Aigua
- Fer una taula per omplir les dades, tipus de sòl, pH, etc.

#### **Procediment:**

El primer que cal fer és agafar una mica de terra amb els dits: si és aspra al tacte, és un sòl arenós; si resulta suau, és una terra llimosa o argilosa.

Després podem fer la prova del macarró: agafem un poc de terra, la desfem i li afegim un poc d'aigua, només per humitejar-la fins que es faça fang.

Ara el modelarem. En primer lloc, hem d'intentar fer una bola, si no podem és perquè és un sòl amb poca argila i molta arena. Aquesta terra poc compacta anirà molt bé per als planters, però com que perd l'aigua molt ràpidament, és poc fèrtil. En canvi, si aconseguim fer una bola, es tracta d'un sòl amb una bona quantitat d'argila i per tant més fèrtil.



Si hem pogut fer la bola, l'aplanarem fins formar un cilindre. Això correspon a un sòl amb argila, llim i arena, és a dir, amb una bona estructura, fèrtil i permeable, adient per a la majoria de plantes.

Si amb el cilindre podem formar fins i tot un anell, serà un sòl molt argilós, massa fins i tot. En aquest cas, hi afegirem un poc de matèria orgànica o d'arena per tal de fer-lo més adient a tota mena de plantes.



## ■ ACTIVITAT: ÀCID O ALCALÍ?

### Materials:

- Un pot de vidre
- Terra
- Aigua destil·lada
- Una cullera
- Una tira de paper indicador o tornassol

### Procediment:

1. Agafem una mostra de terra i la fem al pot tan desfeta com siga possible, fins omplir un terç del pot.
2. Després, hi afegim dues parts d'aigua destil·lada per cada una de terra. Ho remourem tot amb la cullera i deixarem que la barreja s'estabilitzi.
3. A continuació, introduïm una tira de paper tornassol per l'extrem durant uns segons. Depenent del color que aparega podrem saber quin tipus de sòl és: si ens apareix el color roig, és un sòl àcid, si ens apareix color blau, alcalí.

Podem fabricar un indicador amb col llombarda, que conté substàncies que actuen com a indicador àcid-bàsic; els canvis de color corresponen a: roja quan és un medi àcid, morada quan és un medi neutre (pH 7) i verda quan és un medi bàsic.

### Materials:

- Una col llombarda
- Un paper de filtre (per exemple, un filtre de cafè)
- Aigua destil·lada
- Una plàtera de vidre
- Una cullera
- Un colador

### Procediment:

1. Per preparar la solució indicadora, posarem a bullir en l'aigua destil·lada fulles de col trossegades (3 minuts).
2. Es deixa reposar i es filtra.
3. Deixem passar 5 minuts fins que la solució tinga color anyil i la posem en una plàtera.
4. Introduïm el paper de filtre fet a tires i el deixem a remulla.
5. El deixem assecar.

Ja tenim el nostre paper indicador. Només falta provar-lo seguint el mateix procediment que amb el tornassol.

*Gabinet de Didàctica  
Jardí Botànic de la Universitat de València  
Integrat per M<sup>a</sup> José Carrau, Olga Ibañez i Pepa Rey*