

La estructura del suelo

La estructura del suelo describe la configuración física del suelo. Las partículas de arena en un suelo de arena se mantienen unidas débilmente y no forman agregados, mientras que las partículas de arcilla en un suelo de arcilla forman fácilmente agregados. Estos agregados hacen fácil de labrar el suelo de arcilla y mejorar el transporte de aire y agua.

La estructura del suelo se define como la disposición 3-D de partículas primarias en el suelo, es decir, cómo están situados y conectados entre sí las partículas primarias. Factores determinantes de la estructura del suelo incluyen su **textura** y contenido de materia orgánica. Se hace una distinción entre los suelos con una estructura de un solo grano y los suelos con una estructura agregada.

Los suelos de arena no se mantienen unidos



Un suelo de arena como este (ver imagen de arriba) es un ejemplo de una **estructura de simple-grano**. Los granos de arena son relativamente grandes y con frecuencia sólo se mantienen unidos débilmente. Incluso los suelos de arena con un mayor contenido de **coloides** se deshacen fácilmente cuando se exponen a presión en el suelo. Un suelo de arena con un bajo contenido de arcilla a menudo requiere cultivar más profundo con el fin de crear un buen suelo cultivable y una zona creciente. El bajo contenido de arcilla permite al suelo arenoso formar una estructura interna de baja capacidad.

Los suelos arcillosos se convierten en agregados



Un suelo arcilloso como este (ver imagen de arriba) se mantiene unido y con frecuencia tiene una **estructura agregada**. Incluso con un contenido de 5%, la arcilla tiene un impacto muy fuerte en el suelo y domina sus propiedades.



La estructura agregada es el resultado de una serie de procesos en el suelo que en combinación forman agregados. Estos **procesos de formación de la estructura** afectan a la estructura del suelo en una interacción dinámica con la labranza del suelo.

Los agregados mejoran el suelo

Cuando las partículas de arcilla están unidos entre sí en agregados, las propiedades del suelo están casi siempre mejorarse. Un efecto importante es que la labranza del suelo se hace más fácil. El movimiento del aire es también mejor, mejorar el transporte de **oxígeno** y **dióxido de carbono** a partir del sistema radicular. La estructura agregada también mejora la permeabilidad del suelo al agua y su capacidad de retención de agua. Buena estructura del

suelo hace un suelo arcilloso arable un sitio cada vez más productivo, ya que se proporcionan todas las funciones esenciales para la planta y su sistema de raíces. Esto da un crecimiento más rápido y un mayor rendimiento.

Diccionario:

Textura = textura del suelo se refiere a la proporción de partículas minerales de diferente diámetro medio, es decir, las proporciones relativas de arena, limo y arcilla, en particular, de acuerdo con la tabla de "distribución de tamaño de partículas" en el capítulo Los bloques de construcción de suelo.

Estructura de grano simple = en un terreno con la estructura de un solo grano, las partículas primarias se mantienen juntos muy débilmente o nada en absoluto en alguna forma de agregado.

Estructura agregada = cuando las partículas primarias provienen del grupo de tamaño de las partículas de arcilla, están unidos entre sí y forman agregados que pueden ser estabilizadas por material orgánico, cal y diversos precipitados químicos.

Coloides = coloides son las partículas más finas en el suelo, con un diámetro medio de menos de 0.0002mm. Los coloides incluyen algún material orgánico y arcilla fina.

Oxígeno = elemento que se produce en el aire como gas O₂ de oxígeno a una concentración de 21% - vital para la respiración celular en las plantas y sus raíces.

El dióxido de carbono = producto gaseoso de residuos (CO₂) de la respiración celular en las raíces que es también el edificio de ladrillo junto con el agua de los azúcares creados por la planta a través de la fotosíntesis.