

Grond en voeding

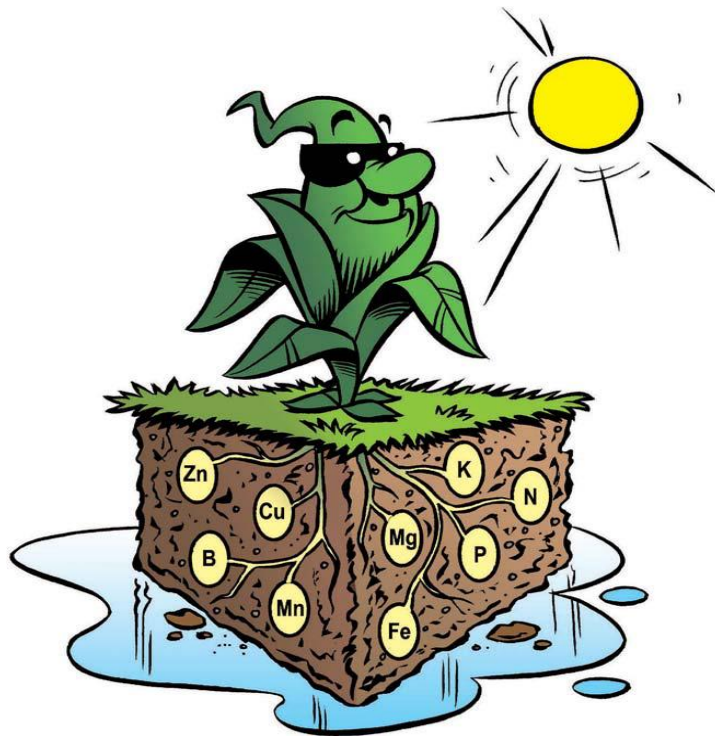
Op water alleen kan een plant niet leven. Hij heeft ook voeding nodig en grond (of een ander groeimedium).

Grondsoorten en plantengroei

Een plant maakt zijn eigen voeding. De ingrediënten voor deze voeding, de voedingsstoffen, zitten in de grond. Niet alle voedingsstoffen komen in iedere grondsoort evenveel voor.

Een gevolg hiervan is dat het ene gewas beter groeit op klei en een ander gewas het weer beter doet op zand. Zo geven suikerbieten bijvoorbeeld op kleigrond een hogere opbrengst dan op zandgrond.

De bollenteelt vraagt om een zo arm mogelijke zandgrond. De dalgronden zijn voor de fabrieksaardappelen weer een goede grondsoort.



De grondsoort bepaalt voor een groot deel welke voedingsstoffen erin voorkomen.

Voedingsstoffen

De belangrijkste elementen bij voedingsstoffen zijn:

- stikstof (N);
- fosfor (P);
- kalium (K).
- calcium;
- zwavel;
- magnesium.

Stikstof (N) wordt gebruikt voor de vorming van bladgroen en eiwitten.

Fosfor (P) wordt gebruikt voor de vorming van erfelijk materiaal (DNA) en het maken van wortels en vruchten.

Kalium (K) wordt gebruikt voor het opnemen en vasthouden van water en voor de wortelgroei.

Calcium (Ca) wordt door de plant gebruikt voor de stevigheid en de opbouw van cellen, celmembranen en celwanden. Calcium is heel belangrijk voor de waterhuishouding van de plant en is onmisbaar bij hoge temperaturen.

Zwavel (S) is naast stikstof nodig voor de vorming van eiwitten in de plant. Een goede zwavelvoorziening is onder andere van belang voor de bakkwaliteit van tarwe.

Magnesium (Mg) speelt een rol bij de fotosynthese

Stikstof, fosfor, kalium, calcium, zwavel en magnesium noem je ook wel **hoofdelementen**. Het zijn noodzakelijke stoffen om planten te laten groeien.

Stikstof, fosfor en kalium noem je **primaire** hoofdelementen en calcium, zwavel en magnesium noem je **secundaire** hoofdelementen.

Behalve hoofdelementen zijn er ook sporenelementen. Hiervan heeft de plant kleinere hoeveelheden nodig.

Voorbeelden van **sporenelementen** zijn ijzer (Fe), mangaan (Mn), borium (B), koper (Cu) en zink (Zn) en molybdeen (Mo).



Voor iedere plant is de juiste voeding nodig.

Mestvormen

Voedingsstoffen kunnen van nature aanwezig zijn in een grondsoort, bijvoorbeeld in de vorm van plantenresten. Maar meestal moet je extra voedingsstoffen toedienen aan de grond. Dit noem je dan meststoffen.

Meststoffen

Meststoffen kan je op drie verschillende manieren geven:

- als vloeibare meststof;
- als kunstmest;
- als compost of als dierlijke mest.

Meststoffen kunnen natuurlijk zijn of kunstmatig.

Natuurlijke meststoffen noem je ook wel organische meststoffen.

Kunstmatige meststoffen, ofwel kunstmest, noem je ook wel anorganische meststoffen.

Natuurlijke meststoffen

Bij de natuurlijke meststoffen zijn er twee mogelijkheden: of ze zijn van dierlijke herkomst of ze zijn van plantaardige herkomst.

Dierlijke mest komt vaak van diersoorten van agrarische bedrijven. Dat kunnen koeien, varkens en kippen zijn, maar ook minder bekende diersoorten zoals geiten en nertsen.

Plantaardige mest ken je in de vorm van compost. Compost maak je door alle tuinafval op een hoop te verzamelen en te laten verteren. Na verloop van tijd ontstaat er dan compost. Dit is niet schadelijk voor het milieu.

Kunstmeststoffen

In kunstmest zit geen organische stof. Kunstmeststoffen worden in de kunstmestfabriek gemaakt. In kunstmest kun je precies de voedingsstoffen stoppen die een boer of tuinder nodig heeft.



Een opslagplaats voor vloeibare meststoffen in een kas.



Verschillende kunstmestsoorten

Voor- en nadelen van meststoffen

Welke mestsoort je ook gebruikt, aan iedere soort zitten voor- en nadelen. Iedere boer/tuinder zal deze voor zijn eigen situatie moeten afwegen en vervolgens een keuze moeten maken.

Voordelen van kunstmest

Kunstmest is zo gemaakt dat de voedingsstof direct voor de plant opneembaar is. Het lost snel in de bodem op waardoor het gewas er snel gebruik van kan maken.

Een ander groot voordeel is dat de boer het kan kopen in de samenstelling zoals hij die wil hebben. Verder kun je het gemakkelijk in de gewenste hoeveelheid op het land strooien.

Nadelen van kunstmest

Wanneer je alleen kunstmest geeft, zal de grond op den duur te weinig humus bevatten. De structuur van de grond wordt slechter en de plant

kan moeilijker wortelen. Dit kun je voorkomen door regelmatig humus aan de grond toe te voegen.

Daarnaast kan kunstmest giftige stoffen bevatten, waardoor het milieu ernstig vervuild raakt.

Voordelen natuurlijke mest

Als je natuurlijke mest toedient, beïnvloed je de structuur op een gunstige manier. In de landbouw wordt over het algemeen dierlijke mest gebruikt. De meest gebruikte mestsoorten zijn die van runderen, kippen en varkens.

Een tuinder past vaak plantaardige mest (compost) toe. Dat doet hij om de bodemstructuur te verbeteren.

De meststoffen van dierlijke mest zijn niet in een keer voor de plant beschikbaar. Er zit tijd tussen het toedienen en het vrijkomen van voedingsstoffen. Dit is gunstig voor de planten.

Nadelen natuurlijke mest

Geen enkel dier maakt dezelfde soort mest. Hierdoor verschilt de samenstelling van de mest continu. Je moet dus goed de samenstelling van de mest onderzoeken om te weten of je bij moet mesten met kunstmest.

Omdat bemesting bij een tuinderij erg nauw komt, zie je hier bijna geen natuurlijke bemesting. Bij een te hoge gift kunnen de planten zelfs dood gaan. Vooral graansoorten zijn gevoelig voor een overmaat.

Een akkerbouwer kan de samenstelling van dierlijke mest niet beïnvloeden. Hij koopt het van een veehouder of misschien via de mestbank.

Vaak zie je dat akkerbouwers mest van veehouders uit de buurt betrekken, omdat dat goedkoper is. Immers: van hoe verder weg de mest moet komen, hoe hoger de transportkosten worden.