

## Mineralogie nodig voor opbouw stabiele humus

Geplaatst op zondag 28-01-2018

**De gedachte dat humus bestaat uit de minst verteerbare delen van organische stof moet op de schop. Humus is geen hardnekkige organische stof. Humus is een reeds door het bodemleven omgezette vorm van organische verbindingen. Voor het ontstaan van een stabiele humus zijn drie factoren nodig: mineralen in de geologische zin van het woord, bodemleven en organische stof. Volgens zelfstandig landbouwadviseur Bert Carpay geeft dit nieuwe inzicht kansen voor boer en tuinder om meer humus in hun bodems op te bouwen.**

Carpay deed zijn verhaal op de BioBeurs 2018. Volgens hem pleiten nieuwe inzichten, die in de afgelopen jaren in wetenschappelijke studies aangetoond zijn, voor meer aandacht geven aan het aanvullen van de minerale voorraden in de bodems met andere dan de hoofdelementen die nu meestal in (kunst)mest toegediend worden. „De landbouw moet rekening houden met veel meer dan alleen de hoofdelementen”, zegt hij.



Mineralen in de geologische zin van het woord zijn gesteenten. In de landbouw wordt met de term mineralen vaak verwezen naar de scheikundige elementen. Volgens Carpay lijken geologische mineralen in samenstelling sterk op elkaar. Ze bevatten een compleet pallet aan scheikundige elementen behalve stikstof, zuurstof, koolstof en waterstof. Die elementen betreft het plantenleven uit de lucht of uit reeds gevormde organische stof.

### Slijt

In bodems die lang intensief gebruikt zijn door de landbouw raakt de voorraad gemakkelijk toegankelijke elementen

utgeput. Aanvullen met vulkanische gesteentemelen is dan een optie en het loont volgens Carpay dus voor de humusopbouw. Niet alle geologische mineralen zijn hetzelfde in werkzaamheid. Het ene mineraal geeft makkelijker zijn elementen vrij dan het andere.

In natuurgebieden werken beheerders steeds vaker met gesteentemelen als onderdeel van het herstel van mineralogisch verschaalde bodems. De microbiologie kan dan met behulp van organische zuren elementen vrijmaken die de plantengroei nodig heeft. Experimenten in natuurgebieden laten zien dat een plant als wilde tijm weer terugkeert. In de landbouw ervoer Carpay dat opbrengsten van uien hoger uitkwamen door de inzet van het mineraal bentoniet.

### Rol van humus

Humus is van belang voor verschillende bodemfuncties. Het buffert water en nutriënten, beide van belang voor een stabiele gewasproductie. Stabiele humus blijkt vooral te groeien door de actieve rol van de bodembioïologie. Die zet minerale voeding uit de bodem en suikers uit de plantenwortels om in stabiele humus.

Om het proces van humusopbouw te versterken verwacht Carpay dat terughoudendheid met chemie, voldoende biologische grondstoffen en organische stof en gematigd gebruik van drijfmest van belang zijn. Herstel van de geologische mineralogie met vulkanische en metamorfe gesteenten, zeolieten en klei kunnen de telers daarbij van dienst zijn. Bij inzet van gesteentemelen raadt Carpay de telers aan die gesteentes te kiezen die een kristalstructuur hebben waar de elementen gemakkelijk uit vrij komen. „In Amerika en Canada bestaan labs die dat voor je kunnen analyseren. Het percentage verweerbare mineralen is van belang. Dat is belangrijke kennis bij de keuze van geschikte steenmelen.”

Tekst: Jorg Tönjes

Beeld: Jorg Tönjes

