Plantaardige koolstof

Wat is de actuele uitdaging?

Als gevolg van de huidige klimaatverandering neemt de bodemvochtigheid af, worden bodemerosie (oorzaken: zware regenval, droogte, etc.) en woestijnvorming (oorzaken: kap van oerbossen en, waterverspilling) bevorderd en stijgt de zeespiegel. Deze ontwikkeling kan alleen worden verholpen met een gezonde bodem en duurzame landbouw. Daarom is het belangrijk dat de ecosystemen behouden en ook hersteld worden. Daarnaast is het van groot belang dat koolstof in de natuur wordt opgeslagen.*

Om de vruchtbaarheid van de bodem te bevorderen zijn dus innovatieve en natuurlijke ressources nodig. En hiervoor is plantaardige koolstof de juiste component.

Wat is plantaardige koolstof?

Plantaardige koolstof is van oudsher een hulpstof voor bodemverbetering en werd duizenden jaren geleden al gebruikt door de beschavingen van de Inca's en de Maya's. Plantaardige koolstof heeft een zeer hoge porositeit, waardoor mineralen, water en micro-organismen zeer doeltreffend kunnen worden opgeslagen en schadelijke stoffen worden gebonden. Bovendien is de bodem een uitstekende koolstofput. Het ondersteunt ook de opbouw van humus in de bodem.

Hoe werkt plantaardige koolstof?

- Heeft een hoog vermogen om water en voedingsstoffen op de slaan
- Zorgt voor vruchtbaarheid en bodemgezondheid
- Creëert leefgebieden voor micro-organismen in de bodem
- Zorgt voor een betere bodembeluchting

Voor elke ton plantaardige koolstof wordt meer dan 3 ton CO_2 opgeslagen en gebonden in de bodem gedurende enkele honderden jaren.**

Hoe wordt plantaardige koolstof gemaakt en gebruikt?

Plantaardige koolstof ontstaat door de verwerking van plantaardige materialen (biomassa), zoals resthout of energiehout. Tijdens dit proces wordt de biomassa verhit bij hoge temperaturen zonder zuurstof (geroosterd), waardoor het in kool verandert. De energie die daarbij vrijkomt, wordt gebruikt om het productieproces aan te drijven, waardoor het productieproces niet afhankelijk is van externe energiebronnen.

De plantaardige koolstof wordt geactiveerd met effectieve micro-organismen en organisch materiaal (compost, groenafval, voedingsstoffen), zodat de koolstof zijn positieve eigenschappen kan ontwikkelen. De geactiveerde koolstof kan veilig in de bodem of plantenbak gebruikt worden.

*Bron: het Europees Milieuagentschap

**Voor de berekening van het totale resultaat zijn de gegenereerde emissies verdeeld over de producten biochar en warmte. De resulterende emissies per ton biochar zijn vervolgens verrekend met de opgeslagen koolstof om tot een totaalresultaat te komen.