

Thematisch uitwisselingsmoment 'Regeneratieve landbouw'

In 2021 ging de Begeleidingsdienst voor Betere Bodem- en Waterkwaliteit of B3W van start als nieuwe begeleidings- en voorlichtingsdienst voor de Vlaamse land- en tuinbouwsector. In het kader hiervan werd op 20/06/2023 een 'thematisch uitwisselingsmoment' georganiseerd rond regeneratieve landbouw.

Regeneratieve landbouw

'Regeneratieve landbouw' is een term die vaak gebruikt wordt om een paradigmaverschuiving te beschrijven in de manier waarop telers hun gewassen beheren, vnl. op vlak van bodemgezondheid. Gezonde bodems hebben het vermogen om gewassen voort te brengen die bestand zijn tegen plagen en ziekten. Wat betreft die bodemgezondheid, zijn er steeds meer aanwijzingen dat het de biologische bodemcomponent is die de bodemgezondheid en de prestaties van planten het meeste beïnvloedt. Biologische bodemkwaliteitsparameters krijgen echter, in vergelijking met bodemchemische of -fysische indicatoren, van oudsher minder aandacht. En ook nu nog blijft de bodembioogie het aspect van bodemgezondheid waarover we het minste weten. Bij regeneratieve landbouw wordt hier echter veel aandacht aan besteed. Een regeneratieve teelt optimaliseert bodemveerkracht en plantweerbaarheid, heeft weinig inputkosten, en loopt daardoor minder risico's.

Lopend onderzoek

De afgelopen jaren heeft pcfruit verschillende proeven rond regeneratieve landbouw bij aardbei opgestart, dit zowel bij vollegrondsaardbei als bij stellingenteelt aardbei. Daarbij worden verschillende principes van duurzaam bodembeheer toegepast: minimale bodemverstoring, bodembedekking, plantbiodiversiteit, altijd levende wortels, en stimuleren van microbieel leven. Dankzij de opbouw van een gezonde bodembioogie, wordt bodemmoehheid en de opbouw van ziekten en plagen tegengegaan.

Vollegrondsteelt

Bij de vollegrondsteelt wordt één jaar aardbei afgewisseld met één jaar groenbedekkers, waarbij de ruggen behouden worden (permanente ruggen). Het groenbedekkersmengsel is een heel divers mengsel, met 16 verschillende soorten van 9 verschillende plantenfamilies. Daardoor wordt de bodembioogie nog meer gestimuleerd, hetgeen ook voor een vlotte uitwisseling van nutriënten zorgt. Bij de aardbeien wordt er gewerkt met 'hydromulch', een mengsel van compost en gehakseld stro, dat op de ruggen 'gelijmd' wordt. Op die manier blijft de bodem ook bedekt zonder folie te gebruiken (Figuur 1).

Op twee jaar tijd werd in deze proef een stijging in koolstofgehalte van 0.6% waargenomen, en ook de watervasthoudende capaciteit van de bodem nam toe, hetgeen ook interessant is in het kader van klimaatverandering en droogte. Ook is er een duidelijk positief effect op de bodemstructuur: Figuur 2 geeft aan dat de aggregaatstabiliteit van de bodem na twee jaar regeneratieve teelt beter is dan die van een gangbare teelt. Doelstelling is verder ook om van een bacterie-dominante bodem naar een schimmel-dominante bodem te gaan. Onderzoek wijst er immers sterk op dat, wanneer we meer schimmels in de bodem krijgen, de planten door fotosynthese procentueel meer suikers behouden om de plantengroei te ondersteunen. In bodems waar bacteriën domineren, offeren planten hun scheut- en wortelgroei op om de microben in de rhizosfeer te voeden door exudaten via plantenwortels. Praktijken die de ontwikkeling van schimmels afremmen zijn o.a. overmatige bodembewerking, bodemverdichting en overmatig gebruik van synthetische meststoffen.



Figuur 1: Regeneratieve landbouw bij vollegronddaarbei



Figuur 2: Resultaat van een aggregaatstabiliteitstest waarbij bodem in een netje ondergedompeld wordt in water. De bodem bij de regeneratieve teelt (rechts) behoudt duidelijk zijn structuur.

Stellingenteelt

Ook bij stellingenteelt kunnen verschillende principes van regeneratieve landbouw toegepast worden (Figuur 3). De teeltaarde van de regeneratieve stellingenteelt bestaat uit gewone aarde/grond gecombineerd met gerecycleerd veen en compost, waaraan verder geen kunstmeststoffen werden toegepast. Wel werd in de verschillende behandelingen in de proef bij pcfruit o.a. protozoa-thee aangebracht, N-fixerende bacteriën toegepast, of maaimeststoffen. Net zoals bij vollegronddaarbei, wordt ook hier één jaar aardbei afgewisseld met één jaar groenbedekkers, waarbij de teeltaarde telkens meerdere jaren hergebruikt kan worden. Dit betekent dat na de teelt van de aardbeien verschillende groenbedekkers worden ingezaaid, dit drie keer na elkaar. Wanneer de aardbeien geplant worden, wordt de bodem in de bakken eerst omgedraaid, waardoor de aardbeiplanten rechtstreeks in het wortelgestel van de groenbedekkers geplant worden (Figuur 4). In vergelijking met de gangbare teelt kan er bij de regeneratieve teelt in containers geteeld worden zonder het gebruik van herbiciden, intensieve bodembewerkingen en braakliggende periodes, waardoor de bodembioïecologie gestimuleerd wordt en de opbouw van ziekten en plagen afgeremd. De regeneratieve teelt op stelling bevatte verder geen stikstof in het drainwater.



Figuur 3: Enkele aardbeienplanten van de proef rond regeneratieve landbouw bij stellingenteelt aardbei



Figuur 4: Wortelgestel van het groenbedekkersmengsel waarin de aardbeien geplant worden

Besluit

Een regeneratieve teelt optimaliseert bodemveerkracht en plantweerbaarheid, heeft weinig inputkosten, en loopt daardoor minder risico's. Hoewel deze manier van telen commercieel gezien nog niet volledig op punt staat, zijn de eerste resultaten wel veelbelovend, en zal het onderzoek hieromtrent worden verdergezet.

Meer info?

Voor meer informatie regeneratieve landbouw kan je terecht bij nicole.gallace@pcfruit.be.
Voor meer informatie over B3W kan je terecht op www.b3w.vlaanderen.be of bij victoria.nelissen@b3w.vlaanderen.be.

Auteur: Victoria Nelissen – B3W; Nicole Gallace – PcFruit vzw

////////////////////////////////////

Over B3W

Dertien Vlaamse praktijk- en onderzoekscentra zetten hun schouders onder de Begeleidingsdienst voor een Betere Bodem- en Waterkwaliteit (B3W). Samen beheren we het kennisnetwerk en vertalen we die kennis naar direct toepasbare richtlijnen en handvaten voor land- en tuinbouwers in functie van een oordeelkundige bemesting en een geïntegreerd bodembeheer. We vinden het daarin belangrijk om ook de land- en tuinbouwers te betrekken en hun ervaring en kennis op te nemen, alsook om hun creativiteit te stimuleren.

Onze medewerkers, met name de adviseurs en onderzoekers van de praktijk- en onderzoekscentra, brengen de verzamelde kennis ook rechtstreeks tot bij de land- en tuinbouwers. Ons multidisciplinaire team heeft belangrijke troeven om de adviesdienst tot een succes te maken:

- In elk deel van Vlaanderen kunnen we begeleiders inzetten met kennis van het specifieke terrein en de aanwezige sectoren en teelten;
- Onze begeleiders hebben uitgebreide ervaring in het begeleiden van land- en tuinbouwers en het demonstreren van goede praktijken;
- Er is ook academische expertise in het consortium aanwezig, waardoor de B3W-werking continu gevoed wordt met de laatste wetenschappelijke inzichten rond duurzaam bodem- en nutriëntenbeheer.

Op zoek naar meer info? Neem dan zeker een kijkje op onze website (b3w.vlaanderen.be).