



Groenbemesters en Flächenrotte als regeneratieve landbouwmaatregelen

Meerjarige praktijkproef 'De Bodem Leeft'

De veenkoloniale akkerbouw staat voor uitdagingen, zoals de achteruitgang van bodemkwaliteit. Regeneratieve landbouw biedt de mogelijkheid om een goede bodem voor de toekomst te waarborgen.

Het voeden en levend houden van de bodem staat hierbij centraal, waarbij groenbemesters een belangrijke rol kunnen spelen. Maar hoe benut je deze optimaal, welke mengsels werken, en wat doet het met aaltjesdruk en opbrengst?

Groenbemesters worden breed toegepast in de landbouw, maar rondom de inzet van mengsels leven nog veel vragen. Wat is het beste mengsel, kan deze de winter over blijven staan en hoe werk je dit in de bodem? Wat doet het voor de bodemkwaliteit, in hoeverre kun je reduceren in meststoffen en wat is het effect op aaltjes? Deze vragen zijn nog onvoldoende beantwoord. In het Project 'De bodem leeft' heeft het Louis Bolk Instituut samen met Proeftuin De Krim en Vitaland een meerjarige praktijkproef opgezet.

Het doel is te onderzoeken of een goede productie en productkwaliteit van gewassen binnen de gangbare veenkoloniale akkerbouwpraktijk kan worden behaald met behulp van winterharde groenbemestermengsels in combinatie met Flächenrotte en bouwplanverruiming.

Proeftuin

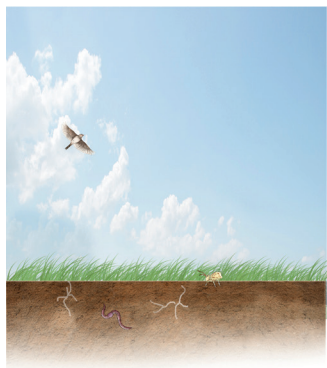
Op het bedrijf van Roland Velema in De Krim (OV) wordt op 9 stroken van 6 m breed een 22 m lang geëxperimenteerd met diverse maatregelen. Gekeken wordt naar:

- diverse winteroverblijvende groenbemestermengsels
- mulchen en ondiep infrezen met toevoeging van micro-organismen (Flächenrotte)
- drijfmest bewerkt met koolstof en micro-organismen
- verruimde vruchtwisseling met veldbonen

Dit zijn stuk voor stuk experimentele maatregelen waarvan de werking nog onvoldoende bekend is, maar waarvan wordt verwacht dat ze positief zijn voor bodemkwaliteit, nutriëntenbeschikbaarheid en milieu.

Groenbemesters: verwachte effecten

Zonder groenbemester



- winderosie
- uitspoeling
- onkruid
- verslemping/verdichting bodem
- verschraling bodemkwaliteit

Met groenbemester



- meer bodemleven en biodiversiteit
- opbouw bodemorganische stof
- stikstofvoorziening vlinderbloemigen
- beter plaagbeheersing
- betere bodemstructuur

Groenbemestermengsels

Groenbemestermengsels worden beoordeeld ten opzichte van een enkelvoudige groenbemester en braak. Doel is het samenstellen van goed functionerende mengsels voor de veenkoloniale akkerbouwpraktijk in termen van bodemkwaliteit en bodemgezondheid. De inzet van groenbemestermengsels voor de opbouw van bodemorganische stof en het verminderen van stikstofuitspoeling wordt getest. Belangrijke elementen zijn het wintergroen houden en in het voorjaar inwerken van de groenbemester door 'Flächenrotte'.

Flächenrotte

Flächenrotte is een techniek waarbij ongeveer twee weken voor de zaai van het volggewas de groenbemester ondiep wordt ingefreesd met toevoeging van micro-organismen. Hiermee wordt naar verwachting het bodemleven gestimuleerd en uitspoeling van stikstof voorkomen, waardoor deze beschikbaar blijft voor het volggewas.

Verrijkte drijfmest

Door het toevoegen van koolstof en micro-organismen aan drijfmest verandert de enzymatische activiteit, aminozuursamenstelling en pH van de mest, waardoor mogelijk minder ammoniak vervluchtigt. Zo worden stikstofemissies gereduceerd. De toegevoegde koolstof (soort gemalen houtskool) bindt de stikstof in de mest, wat gedurende het groeiseizoen beschikbaar blijft voor opname door het gewas.

De basisbemesting wordt bepaald aan de hand van

de (uitgebreidere) bodembalansanalyse. Aanvullende bemesting door Brix-metingen (eenvoudige suikermeting) en plantsap-analyses (uitgebreide nutriëntenmeting), waardoor directer wordt ingespeeld op de behoefte van het gewas.

Vruchtwisseling met veldbonen

In de ruimere vruchtwisseling zijn veldbonen toegevoegd, een nieuw gewas voor de regio. Naast dat het een rustgewas is, levert het als vlinderbloemige stikstof aan de bodem. De bonen worden geoogst voor veevoer, waar de akkerbouwer drijfmest voor terugkrijgt. Een win-win-winsituatie.

De ruime vruchtwisseling en de groenbemestermengsels zorgen mogelijk voor een stabiel bodemleven en vermindering van de druk van plantparasitaire aaltjes.

Inspiratie voor akkerbouwers

Inzicht in de economische inpasbaarheid van de geteste regeneratieve maatregelen zal mede bepalen of deze praktijk navolging krijgt bij andere akkerbouwers. De toepassing van beproefde groenbemestermengsels kan mogelijk leiden tot een weerbaarder en klimaatrobuuster systeem zonder opbrengstschade door aaltjes.

Metingen binnen dit experiment

Bodemmetingen

- Minerale stikstof (5x per jaar)
- HWC-methode, indicatie voor bodemleven (einde proef)
- N-uitspoeling en OS-opbouw (via NDICEA-modelberekening)
- Aaltjesdruk: totale aaltjespopulatie en plantparasitair (tweemaal per jaar)

Gewasmetingen

- Visuele schade door ziekten en aaltjes
- Plantsapmetingen
- Gewasopbrengst

Het EIP-project 'De Bodem Leeft' wordt ondersteund door de Provincie Overijssel en de EU, en is een samenwerking van het Louis Bolk Instituut met Proeftuin de Krim, Vitaland, Stimuland en Hessel Communicatie & Onderzoek.



Medegefinancierd door de Europese Unie

