

Grondig Boeren met Maïs

Groenbemester belangrijk voor plant en milieu

Op vrijdag 14 september organiseert CUMELA een ontbijtsessie op AgroTechniek Holland. Hierin zal de problematiek rond een verplicht vanggewas in maïs centraal staan. In het project Grondig Boeren met Maïs wordt hier onderzoek naar gedaan. We hadden een gesprek met John Verhoeven van WUR Open Teelten, die als projectleider optreedt.

Wat is Grondig Boeren met Maïs?

"Het project is zeven jaar geleden begonnen in Drenthe, samen met Agrifirm en Nordic Maize Breeding. Inmiddels is het uitgebreid naar Brabant en Limburg en zijn een groot aantal partijen aangehaakt, waaronder lokale loonwerkers, ForFarmers en CropSolutions. In Drenthe en Brabant werken we samen met diverse waterschappen en de provincies. Het project is een combinatie van onderzoek, demonstraties en praktijkbedrijven. De cruciale vraag in het project is hoe we de maïsteelt zodanig kunnen verbeteren dat je in de toekomst problemen als klimaatverandering en ziektes het hoofd kunt bieden, met behoud van een goede opbrengst. Doel is de teelt te verduurzamen. De bodem speelt hierin een cruciale rol. Hoe houd je die gezond of maak je hem gezonder? Het blijkt dat je hierbij een groenbemester heel goed kunt gebruiken. Je voert daarmee additioneel organische stof aan, je stimuleert het bodemleven en je houdt er stikstof en andere mineralen mee vast gedurende de winter."

*Loonbedrijf
Zijerveld heeft
ook een Kong-
skilde-schoffel,
maar bouwde
daar een
Einböck-zaaiunit
op.*

Welke lessen kunnen we trekken uit het gebruik van groenbemesters in de afgelopen jaren?

"We hebben verschillende groenbemesters gebruikt en verschillende zaaitijdstippen. We doen al jaren demonstraties met rietzwenk en Italiaans raaigras. Rietzwenk is een soort die goed gedijt onder warme omstandigheden. In het voorjaar komt hij langzaam op gang. Daarmee koop je tijd bij gelijktijdige zaai van rietzwenk met de maïs. Hij is ook goed bestand tegen gewasbescherming, al moet je wel voorzichtig zijn met bodemherbiciden die grassen bestrijden. Daarmee kun je hem eventueel ook nog wat terugzetten. Dit alles maakt rietzwenk de meest geschikte groenbemester om gelijktijdig met de maïs te zaaien. Een andere mogelijkheid is om een raaigras in het vier- tot zesbladstadium van de maïs te zaaien, dus als de maïs ongeveer kniehoog is. Daarvoor kun je heel goed Italiaans raaigras gebruiken. Nadeel van het Italiaans raaigras is wel dat het de aaltjesdruk iets verhoogt. Als je land ruilt met een akkerbouwer is dat zeker iets om rekening mee te houden."





John Verhoeven, projectleider van Grondig Boeren met Maïs, ziet grote kansen voor loonwerkers in de duurzame teelt van maïs.



De machine werkt met door de bodem aangedreven draaiende schoffelmessen.



Meilof Smilde demonstreerde met een Kongskilde-schoffel, met daarop een Zibo-zaaimachine.



WUR Open Teelten heeft een proeflocatie in Marwijksoord. Daar wordt gewerkt met een Rumpstad-schoffel met APV-zaaiunit.

Dan is Engels raaigras geschikter. Vanuit het verleden zagen we dat onderzaai het zo gek niet doet. Als de beginperiode droog is, doet bij gelijktijdige zaai het gras niets, maar in de praktijk zijn er ook voorbeelden dat rietzwenk te massaal wordt als de omstandigheden ideaal zijn. Daarom is de onderzaai meer onder de aandacht gebracht. Het wordt zeker in het noordoostelijk zandgebied nu vaker toegepast. In het zuiden van het land hebben we ook wel gekeken naar onderzaai, maar hier zagen we toch een wat massaler en dichter maïsge- was, waarin het gras het moeilijk kreeg. Dat is een vrij algemeen beeld in het zuiden. In 2016 gaven rietzwenk en Engels raaigras een goed resultaat bij gelijktijdige zaai met maïs. 2016 was een nat voorjaar, waardoor de maïs minder massaal werd. In 2017 waren de groeiomstandigheden voor maïs ideaal, waardoor deze de onderzaai onderdrukte. In 2018 lijkt rietzwenk het beter te doen dan Engels raaigras, maar het is nog te vroeg om die conclusie definitief te kunnen trekken."

Waarom is een groenbemester zo belangrijk?

"In de eerste plaats dient die als een vanggewas voor mineralen, maar dan moet die wel vroeg worden gezaaid. Een groenbemester die voor 1 september is gezaaid, neemt 80 tot 100 kilo stikstof op en levert de helft daarvan na aan de maïs in het volgende jaar. Een groenbemester die na 15 oktober wordt gezaaid neemt maximaal tien kilo stikstof op en geeft nauwelijks nalevering. Voor fosfaat en kali zijn die opnameverschillen nog extremer. Gerekend over alle hectares maïs in Nederland kan de vastlegging van stikstof dus een significante invloed hebben op de nitraatbelasting van het grondwater. Dat is ook de achterliggende gedachte van de wetgeving. Een groenbemester is een goede en gratis

aanvulling op de bemesting, die bij de krappe gebruiksnormen welkom is. Een groenbemester heeft echter ook een positieve invloed op de organische-stofbalans. Die is weer heel belangrijk voor een goed bodemleven en dat is weer belangrijk voor de structuur van de bodem. De maïs is bij een

Demonstratie onderzaai groenbemester

In Westerbork was op 5 juni een demonstratie met machines voor onderzaai van een groenbemester in maïs. Het gewas had zich al goed ontwikkeld en was eigenlijk al aan de lange kant om nog succesvol te kunnen zaaien. Er waren twee loonwerkers met een Kongskilde-schoffel met opgebouwde zaaimachine, Loonbedrijf Zijerveld en Meilof Smilde. Ook PPO-proefbedrijf Marwijksoord toonde zijn Rumpstad-schoffel met zaaimachine. Verder was Koonstra uit Balkbrug aanwezig met zijn roterende Busa-schoffel met zaaimachine (zie Grondig 5). PPO toonde verder de Fiona-zaaimachine, die het gebruikt voor de proefvelden. Het is geen gangbare machine voor het zaaien van een groenbemester onder de maïs. Koonstra was de enige die nieuw heeft geïnvesteerd. De rest is opgebouwd met 'restjes uit de schuur'. Meilof Smilde bouwt de zaaimachine in het najaar op de Lemken Smaragd. De Aerosem 3002 van Pöttinger was opgesteld, maar werkte uiteraard niet. Deze machine is voor de gelijktijdige zaai van groenbemester en maïs. Eind juli was er niet veel gras onder de maïs en was het dus ook niet mogelijk verschillen aan te geven tussen de machines. Ook in stand van de maïs was geen verschil te ontdekken. Het perceel heeft een vrij lage grondwaterstand en het water was niet meer beschikbaar voor het gras, omdat de maïs tijdens de demo al flink in de groei was. Daarna viel de droogte in. Wellicht is het niet ontkiemde zaad na juli nog opgekomen. Op het moment dat de maïs verder afrijpt en zijn bladeren nog verder verliest, komt er meer licht op de grond en krijgt de groenbemester meer kansen. Al blijft veel dit seizoen afhankelijk van de regen en de plaats waar die valt.





John Verhoeven, projectleider van Grondig Boeren met Maïs, ziet grote kansen voor loonwerkers in de duurzame teelt van maïs.



Geen gangbare methode. Proefboerderij Marwijksoord toonde de Fiona-zaaimachine. Die werkte redelijk.

goed bodemleven vitaler, door een betere doorlatendheid van de bodem en een betere beworteling. Nutriënten en water worden zo beter opgenomen.”

Kijken jullie alleen naar de groenbemester?

“Nee, zeker niet. Een groenbemester is één van de mogelijkheden om de teelt te verduurzamen. Daarom hebben we in Marwijksoord in Drenthe dan ook een demoveld aangelegd met vier systeemvergelijkingen ten opzichte van de standaard maïsteelt. In het eerste systeem draait het om de aanvoer van organische stof. Daarin is de drijfmest voor de helft vervangen door compost. Verder is er in dit systeem ook een groenbemester ondergezaaid en is de grondbewerking uitgevoerd als niet-kerende grondbewerking. Het beeld hiervan in de afgelopen jaren was een snellere ontwikkeling in het begin, eerder oogstrijp en meer opbrengst. Waar hem dat precies in zit, is niet duidelijk. Is het de grondbewerking, de organische stof of een combinatie? Wel is duidelijk dat het wel een aantal jaren duurt voordat het zover is, omdat de aanvoer van organische stof de grond maar langzaam verandert.”

“In het tweede systeem werd de maïs volledig met mineralen uit de kringloop bemest en is een niet-kerende grondbewerking toegepast in combinatie met onderzaai van een groenbemester. Hiervoor werden dunne fractie en digestaat uit mestbewerking en -vergisting gebruikt. In dit systeem zag je dat de organische-stofbalans minder positief uitpakte, als gevolg van de aanvoer van de dunne fractie. In opbrengst was dit systeem gelijkwaardig aan het gangbare systeem.”

“In het derde systeem werd een ultravroeg maïsras geteeld. De groenbemester, bestaande uit een gras-klavermengsel, werd met de zodenbemester bemest en de eerst snede werd gewonnen. Daarna werd het gras doodgespoten en met de strokenbemester bemest. Hierna werd de maïs in de bemeste stroken gezaaid. Je bewerkt hierbij maar een gedeelte en het is een uitdaging om het gras onder controle te houden. Dat is ons ook wel eens ontkomen. De maïsopbrengst bleef in dit

systeem gemiddeld achter ten opzichte van de gangbare situatie, maar als we de opbrengst van de grassnede meerekenen - dat moeten we eigenlijk ook doen - trekt het aardig bij.”

“Het vierde systeem is een vruchtwisseling van grasklaver en maïs. Dat werkt goed. Na gras is je bodem beter, al wordt wel de organische stof voor een deel afgebroken door de maïs en moet je dat met het gras weer opbouwen. De maïsopbrengst is in een vruchtwisseling echter hoger.”

Hoe gaat het nu verder?

Maïstelers krijgen te maken met twee verplichtingen. De eerste is dat in 2019 er na maïs voor 1 oktober op zand- en lössgrond een vanggewas moet zijn ingezaaid. Als je als maïsteler zeker weet dat je vroeg oogst, dus voor 1 oktober, kun je na de oogst een groenbemester zaaien. Dan moet je echter wel zeker weten dat je ook de tijd hebt om dat te doen, ook als de omstandigheden even iets minder goed zijn. Anders zul je een groenbemester, bijvoorbeeld rietzwem, tegelijk met de maïs moeten zaaien. Met een eenvoudige zaaimachine op de maïszaaimachine is dat goed te doen. Ook kun je Italiaans of Engels raaigras onder de maïs zaaien, uiterlijk in het zesbladstadium. Veel loonwerkers hebben nog wel een schoffel of eg in de schuur staan en kunnen daar een eenvoudige zaaiunit opbouwen. Het is niet duidelijk of de overheid uitgaat van een inspanningsverplichting, waarbij je als teler moet kunnen aantonen dat je in elk geval een groenbemester hebt gezaaid, of dat er daadwerkelijk een groenbemester aanwezig moet zijn. Als dat laatste het geval is, wordt het lastig. Als bijvoorbeeld je groenbemester na onderzaai niet aanslaat, zoals dit jaar in veel gevallen, dan is het lang niet altijd mogelijk om voor 1 oktober te oogsten. Het ministerie heeft al wel aangegeven dat het zaaitijdstip voor korrelmaïs en CCM mogelijk wordt verlegd naar 1 november.”

“Het vanggewas mag niet voor 1 februari worden vernietigd. Dit vernietigen is overigens nog wel een aandachtspunt. In veel gevallen wordt het doodgespoten met Roundup, maar



De Pöttinger Aerosem 3002 ADD kan twee soorten tegelijk zaaien en zo gelijktijdig het vanggewas en de maïs zaaien.



Aanvankelijk had Zijerveld de ketsplaatjes vóór de schoffel, maar de plaatjes erachter geeft een beter zaaibeeld.



Eind juli was er weinig gras onder de maïs. Dit ligt vooral aan de droogte, maar ook aan de late zaai.

het is de vraag hoe lang dit nog mogelijk of maatschappelijk wenselijk is, want anders rest er niets anders dan mechanisch vernietigen en onderwerken. Misschien krijgen we dan groenbemesters die gemakkelijker te vernietigen en onder te werken zijn, maar of die toch evenveel mineralen vastleggen?" "De tweede verplichting is drijfmest in de rij geven, die vanaf 2021 geldt. Daarvoor lijkt steeds meer goede apparatuur beschikbaar te komen en zijn er steeds meer loonwerkers die GPS gebruiken bij het bemesten en het zaaien. Ook hier liggen echter nog wel wat vraag- en aandachtspunten. Hoe verhoudt het zich bijvoorbeeld tot niet-kerende grondbewerking en wordt de winst van de rijenbemesting niet tenietgedaan door structuurschade als gevolg van het berijden met zwaar materieel na de grondbewerking?"

Wat is de rol van de loonwerker?

"Het is belangrijk dat iemand van A tot Z zicht heeft op de teelt. Dat kan heel goed de loonwerker zijn. Het is een compleet proces, van bemesting, al of niet in de rij, grondbewerking, rassenkeuze, zaaien van de maïs, zaaien van het vanggewas, gewasbescherming, al of niet mechanisch, en oogst. Alles hangt met elkaar samen. Het vergt veel kennis van de systemen en de mogelijkheden en hier kan de loonwerker uitstekend een rol in spelen. Aandacht voor de bodem is altijd belangrijk. Ook als loonwerker zul je de bodem moeten kennen en moeten zorgen dat het bodemleven actief blijft. De loonwerker kan, bijvoorbeeld met drone- of satellietbeelden, slechte plekken vastleggen. Dat kan ook met opbrengstmeting op de hakselaar. Aan de hand hiervan kan hij de oorzaken van de lagere opbrengst opsporen; hij moet letterlijk graven naar de oorzaak. Daar kan hij dan gericht wat aan doen. Goed en voldoende ruwvoer van eigen land past in elke toekomstvisie. De maïs moet dan meer akkerbouwmatig worden geteeld en daar ligt een kans voor de loonwerker."

Ontbijtsessie: 'Ruwvoer in de toekomst'

De traditionele ontbijtsessie van CUMELA Nederland tijdens AgroTechniek Holland staat dit keer in het teken van de ruwvoerteelt van de toekomst. Aandachtspunten zijn de ambities om naar een grondgebonden veehouderij te gaan met een hoger aandeel eiwit van eigen bedrijf en daarnaast de nieuwe regels rond de teelt van een groenbemester die volgend jaar ingaan. Deelname is gratis voor leden van CUMELA Nederland. Zij kunnen zich aanmelden via de ledenwebsite.

Programma vrijdag 14 september

08.00 uur	Het ontbijtbuffet staat voor u gereed.
08.30 uur	Welkomstwoord door voorzitter Corné Vinke van de sectie Agrarisch loonwerk.
08.35 uur	• Grondgebondenheid melkveehouderij, wat betekent dat voor de loonwerker? - vertegenwoordiger van de Vakgroep Melkveehouderij van LTO Nederland
	• Hoe pak ik het telen van een vanggewas aan? - Brigitte Kroonen-Backbier, WUR Open Teelten Vredepeel
	• Succesvolle gewasbescherming en vanggewas - André ten Heggeler, Syngenta Nederland
	• Gelegenheid tot vragen stellen en discussie met de zaal
09.45 uur	Afronding en napraten
10.00 uur	De derde beursdag van AgroTechniek Holland gaat van start.