

Voordelen benutten bij juiste keuze vanggewas mais



Door doelgericht te kiezen kan ook een verplicht vanggewas na mais positief uitpakken en iets voor je opleveren! Belangrijk is om de voor- en nadelen goed in beeld te krijgen. Welk vanggewas ga ik telen en welk systeem: nazaai, gelijkzaai of onderzaai. Het belangrijkste doel van het vanggewas is stikstof te vangen en te behoeden voor uitspoeling. Hoe beter het vanggewas slaagt hoe groter de bijdrage in deze opgave. Maar andere doelen komen ook in beeld: aanvoer extra organische stof, betere doorworteling van de bodem, levering mineralen aan de volgteelt, onkruidonderdrukking in de herfst-winter en voorkomen wind en water erosie.

Nazaaien een veilige keuze

Als je er zeker van wilt zijn dat een vanggewas slaagt en overal op het perceel een vanggewas staat is nazaai de veiligste keuze. Zeker bij een tijdige zaai (tweede helft september) vindt er nog voldoende groei plaats. Belangrijk is dan wel om voldoende aandacht te besteden aan de zaai: vlak zaai bed, voldoende zaaizaad (landbouwkundig advies) en een goede zaaitechniek.

Op een perceel waar onkruidbestrijding in de maisteelt alle aandacht vraagt vanwege aanwezigheid probleem onkruiden is inzaai van vanggewas na de oogst de beste keus. Als bodemverdichting hersteld moet worden is het kunnen bewerken na de oogst belangrijk. Dan is nazaai een betere optie.

Bij nazaai kan uit diverse vanggewassen gekozen worden. Dit in tegenstelling tot onderzaai of gelijkzaai waar met name grassen de meeste potentie bieden. Bij de keuze van het na te zaaien vanggewas is het wel belangrijk een goede afweging te maken of deze past op het betreffende perceel. Rogge groeit meestal snel, ook bij iets latere zaai, neemt veel stikstof op en kan daardoor nitraatverlies beperken. Echter bij aanwezigheid van diverse soorten aaltjes (www.aaltjesschema.nl) is het een slechte keuze. Zeker bij een gevoelige volgteelt in met name akkerbouw en vollegrondsgroenterotaties. Nazaai en ook onderzaai van Italiaans raaigras is bij aanwezigheid van diverse aaltjes ook geen goede keus. Engels raaigras is dan een betere keuze. Bij de aanwezigheid van bijvoorbeeld *Pratylenchus penetrans* kan beter gekozen worden voor Japanse Haver als nateelt. Dit vanggewas past bovendien ook beter in een systeem waar gekozen wordt voor Niet Kerende Grondbewerking omdat Japanse Haver in de winter al wat makkelijker afsterft in vergelijking met rogge of gras. Komt *Meloidogyne chitwoodi* voor dan is het beter om resistente bladrammenas te kiezen. Voor een geslaagde teelt is het zaaitijdstip, liefst voor 20 september, dan wel belangrijk. Er kan ook gekozen worden voor wintergerst, voor wat betreft aaltjes een veilige keus maar voor het realiseren van andere doelen, zoals organische stof aanvoer, een mindere.



Rietzwenk gelijkzaai als organische stof het doel is

Is op het betreffende perceel aanvoer van meer organische stof een doel dan is kiezen voor gelijkzaai van rietzwenk een overweging waard. De organische stof aanvoer via de groenbemester/vanggewas bestaat zowel uit bovengrondse als ondergronds (wortels) ontwikkelde organische stof. Met name grassen kunnen ondergronds een grote hoeveelheid organische stof produceren. Daarbij zien we ook nog het effect dat hoe eerder grassen gezaaid worden hoe groter de biomassa. Dit maakt dat gras dat gelijk of ondergezaaid wordt, mits goed geslaagd, veel organische stof kan produceren. We hebben ook vastgesteld dat de stikstofopname door gelijkzaai hoger is dan bij nazaai waardoor verliezen naar grondwater beperkt worden. Zie ook onderwerp: Minder nitraatverlies met de teelt van een vanggewas.

De grote uitdaging is echter om voldoende groei van het vanggewas te realiseren en de concurrentie met het maisgewas te minimaliseren. Een aangepaste onkruidbestrijding is hierin van wezenlijk belang.

Onderzaaien van Italiaans raaigras zou in potentie ook een grotere bijdrage aan organische stof kunnen leveren. De slagingskans hiervan op droge zandgronden in Zuid Nederland blijkt echter tegen te vallen. In de afgelopen 4 jaar, werd op locatie Vredepeel alleen in 2020 als gevolg van voldoende neerslag rondom zaaitijdstip een redelijk resultaat bereikt. In Noord Nederland worden betere resultaten met onderzaai bereikt.

Bij de keuze voor gelijkzaai rietzwenk gras zijn een aantal punten van belang: de volgteelt en type grondbewerking bepalen of dit een goede keus is. Bij niet kerende grondbewerking en bij fijnzadige volgteelten levert rietzwenk in voorjaar mogelijk problemen. Het inwerken van de rietzwenk, zeker bij wegvallen van chemische opties, vraagt veel aandacht. Over de vermeerdering van aaltjes door rietzwenk gras zijn maar beperkt gegevens beschikbaar. De eerste indruk is dat het een matige waard is voor *Meloidogyne chitwoodi*.

Vanggewas belangrijke maatregel toekomstbestendige maisteelt

In de systeemvergelijking van het project Grondig Boeren met Mais* op locatie Vredepeel wordt het vanggewas op verschillende manieren doelgericht ingezet. Dit demonstratieproject is opgezet om samen met de praktijk te werken aan een rendabele maisteelt zonder negatieve effecten op de omgeving. Om nu en in de toekomst voldoende mais van hoge kwaliteit te kunnen blijven oogsten moet er vooral meer aandacht komen voor goed bodembeheer. Het optimaliseren van de teelt van het vanggewas is daarbij een belangrijke maatregel.

In de demo worden 5 verschillende maisteeltsystemen met elkaar vergeleken. Een van de systemen weerspiegelt de gangbare teeltwijze waarbij na het vroege ras mais wintergerst als vanggewas wordt gezaaid in de stoppel. Hierbij wordt circa 50 kg gebruikt en op een eenvoudige wijze gezaaid met een cultivator plus zaaibak. Bij het late ras is gekozen voor Italiaans raigras onderzaai.

Afbeelding: Stand van het vanggewas op 10 november 2020 Systeemdemo Grondig Boeren met Mais Vredepeel



Systeem Gangbaar
Links: nazaai wintergerst 50 kg per ha met zaaibak op cultivator op 18 september. Rechts: onderzaai Italiaans raigras, zaai op 17 juni.



Systeem Organische stof
Gelijkzaai rietzwak gezaaid voorafgaand aan de zaai van de mais op 28 april.



Systeem Nutriënten efficiëntie
Nazaai Japanse Haver 70 kg per ha met graanzaaimachine op 18 september.

In een van de toekomstbestendige systemen focussen we op extra aanvoer van organische stof. Naast het vervangen van een deel van de runderdrijfmest door compost wordt hier gelijkzaai rietzwak toegepast omdat deze in potentie veel organische stof kan aanvoeren. In een continu-teelt van mais is de aanvoer van organische stof met 675 kg effectieve organische stof (eos) uit maisstoppel en circa 1200 tot 1400 kg eos per ha uit mest – bij gebruik van 30-35 m³ runderdrijfmest amper genoeg om de afbraak (2000 tot 2500 kg eos per ha) te compenseren. Een goed geslaagd vanggewas kan daar aan bijdragen. Uit metingen bleek dat de wintergerst in het gangbare systeem circa 100 tot 250 kg eos opleverde afhankelijk van het groeiseizoen. De gelijkzaai rietzwak leverde bij geslaagde teelt in 2019: 700 kg eos op. Dit is ook voor dit jaar de verwachting (zie afbeelding). In 2018 werd rond de 350 kg eos gehaald. In systeem "Organische stof" werd daardoor in combinatie met compost een organische stof aanvoer gerealiseerd van gemiddeld: ruim 4000 kg eos per ha. Door op deze wijze te investeren in de bodem levert dit na enkele jaren ook extra mineralisatie op: circa 50 kg stikstof na 3 jaar. Hierdoor kan de mais bij de huidige bemestingsruimte goede opbrengsten realiseren.



In een ander toekomstbestendig systeem hebben we gekozen voor nazaai van Japanse haver. Stikstof efficiëntie is hier de focus. Daarbij kiezen we voor NKG en rijenbemesting dierlijke mest en een vanggewas dat ook past in de NKG strategie. Bovendien willen we er zeker van zijn dat het vanggewas over het gehele perceel slaagt. Tijdig gezaaide Japanse Haver, zaaizaadhoeveelheid volgens advies: 70 kg/ha en gezaaid met de graanzaaimachine laat al voor het vierde jaar een geslaagde teelt zien (zie afbeelding). De aanvoer van eos varieerde van 300 tot 450 kg per ha. Als de doelen van een vanggewas helder zijn kun je gericht kiezen. Zoals ook in deze zoektocht naar toekomstbestendige teeltsystemen.

*) Grondig Boeren met Mais is een communicatie en demonstratie project en is gerealiseerd door bijdragen uit het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling en Provincie Noord Brabant en de Waterschappen: Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta.



Europees Landbouwfond voor
Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert in zijn platteland

Provincie Noord-Brabant

