

# Mest- en mineralenkennis voor de praktijk

## Vanggewas na maïs

### Inleiding

Ook na matige bemesting blijft bij de oogst van maïs veel stikstof in de bodem achter. Deze stikstof spoelt uit omdat er in de winter meer water valt dan verdamt. Grondwater kan daardoor meer stikstof gaan bevatten dan toegestaan. Vanggewassen kunnen dit helpen voorkomen. In het Nieuwe Mestbeleid is de teelt van een vanggewas na maïs op zand- en lössgrond verplicht. Vanggewassen moeten op een juiste wijze geteeld en beheerd worden om hun beoogde rol waar te maken. Daarover gaat dit nieuwsblad.

### 2. Aandachtpunten bij de teelt van een vanggewas

- **Beperkte stikstofopname**

Vergeleken met andere gewassen, vindt de oogst van maïs laat in het seizoen plaats. Op dat moment bepalen vooral temperatuur en straling of er na maïs nog iets wil groeien. Maïs moet dan ook tijdig geoogst worden om het vanggewas meer dan een 'groene waas' te laten worden. Een dag later oogsten verlaagt het stikstofvastleggende vermogen van een vanggewas met 1-2 kg per ha. Telers hebben veel invloed op het oogsttijdstip van maïs via rassenkeuze, plantdichtheid en zaaitijdstip. Zelfs bij een maïsoogst rond 15 september nemen vanggewassen gedurende herfst en winter toch niet meer dan 40-60 stikstof per ha op in bladeren en wortels samen. De bodem bevat hiervoor voldoende stikstof. Bij vertraging van de maïsoogst tot 1 oktober loopt de vraag naar stikstof terug tot minder dan 40 kg per ha. Een vanggewas is dan niet meer voor zijn taak berekend. Bemesting, toegestaan tot 1 september, geeft dan ook geen beter vanggewas en leidt alleen maar tot meer stikstofverlies.

- **Welk vanggewas?**

De meest geschikte vanggewassen zijn Italiaans Raaigras als onderzaai en rogge als nagewas. Tussen rassen binnen deze soorten bestaan slechts minieme verschillen in het vermogen om stikstof in boven- en ondergrondse delen vast te leggen. Ondergezaaid gras kan na de oogst van de maïs een vliegende start maken en daarom iets meer N binden dan rogge. Anderzijds stelt een onderzaai hogere eisen aan het beheer van de maïs (onkruidbestrijding, zaaiwijze gras, oogstomstandigheden maïs). Ook bedekt een onderzaai de bodem aanvankelijk slechts streepsgewijze. Indien u na de oogst van de maïs het perceel wilt inzaaien voor blijvend grasland is het aan te bevelen een vroegrijp maïsras te kiezen. Granen, al dan niet geoogst als gehele planten silage, vormen vanwege hun vroege oogst daarvoor een veel beter uitgangspunt.

De teelt van MKS, CCM of korrelmaïs verdraagt zich slecht met een effectief vanggewas: een onderzaai wordt teveel bedekt door het achterblijvende maïsstro, een nateelt loopt teveel vertraging op door het latere oogsttijdstip en de benodigde grondbewerking.



*grasonderzaai in maïs*



Groenbemester onderwerken met schijveneg

- Welk beheer?

Vroeg of laat komt de stikstof in vanggewassen weer volledig vrij. Vanggewassen voorkomen stikstofverliezen alleen als ze deze stikstof niet te vroeg maar ook niet te laat aan een volgend gewas afgeven. Uit vorstgevoelige vanggewassen (mosterd, bladrammenas) en uit vanggewassen die al in het najaar worden onderploegd, komt de stikstof snel vrij. Op zandgronden spoelt deze stikstof gedurende de winter te diep weg om door een volgend maïsgewas benut te kunnen worden. Dit maakt mosterd en bladrammenas ongeschikter als vanggewas voor stikstof, al zijn ze bij tijdige zaai geschikt om bietencystenaaltjes te bestrijden in tegenstelling tot gras en rogge. Wintervaste vanggewassen (raagrassen, rogge) die in het voorjaar te lang doorgroeien, dragen echter ook niet bij aan een goede stikstofbenutting. Ze beconcurreren het volgende maïsgewas om stikstof en vocht, verteren vaak langzaam en maken de aanleg van een goed zaaibed lastiger. Het is daarom verstandig de groei van een vanggewas eind maart via een oppervlakkige grondbewerking te stoppen. In dat geval is de bemestende waarde van een vanggewas 20-40 kg stikstof per ha, vergelijkbaar met een gift van 10 m<sup>3</sup> rundveedrijfmest per ha. Als te lang gewacht wordt met een bewerking van het vanggewas, vervalt de bemestende waarde. Bovendien moeten dan herbiciden worden ingezet om het vanggewas voldoende weg te werken.

- Onderwerken van het vanggewas

Wanneer het vanggewas in het voorjaar flink begint te groeien is het juiste moment aangebroken om het gewas te scheuren. Meestal is dit in de maand maart. Belangrijk hierbij is dat de bewerking ervoor zorgt dat de groei stopt, dus de aansluiting met de ondergrond moet worden verbroken. Daarnaast is het belangrijk dat het vanggewas enigszins gemengd wordt met de bovengrond, hierdoor wordt de mineralisatie gestimuleerd. In de praktijk betekent dit dat een bewerkingsdiepte van 8 tot 10 cm voldoende is. Pas ervoor op dat het vanggewas niet als een isolerende laag in de bouwvoor wordt ondergewerkt. De schijveneg of frees voldoen goed aan deze eisen, alhoewel bij het frezen wel opgelet moet worden dat de grond niet te fijn wordt. Het werken met een vastetandcultivator is vooral bij een wat zwaarder gewas niet aan te bevelen. Het gewas wordt vaak onvoldoende gescheurd en gemengd waardoor al snel hergroei optreedt. Het vanggewas met een lichte dosering glyfosaat doodspuiten is ook een optie, vooral als bewerken, door natte omstandigheden, niet mogelijk is.

- Maaien van het vanggewas

Als de vochtvoorziening en verkaveling het toelaten kan het verleidelijk zijn om een vanggewas toch uit te laten groeien, te bemesten en te oogsten. De ervaring leert echter dat dat vaak ten koste gaat van de opbrengst van de volgende maïsteelt. In elk geval worden zaai en oogst van deze maïs gemakkelijk verlaat waardoor de groeikansen van een volgend vanggewas onder druk staan. Daarnaast vergroot het verlate inploegen van de zode van het vanggewas de hoeveelheid onbenutte stikstof na de oogst van het desbetreffende maïsgewas. Het financiële gewin is, vaak al bij een lichte opbrengstderving van de maïs, nihil.

- Overige

De verplichting om na maïs een vanggewas te telen komt volledig voort uit de noodzaak om stikstof beter te benutten. Dreigende opbrengstreducties als gevolg van het Nieuwe Mestbeleid kunnen zo worden beperkt. Vanggewassen leveren daarnaast een bijdrage aan de organische stofvoorziening van ca. 500 kg effectieve organische stof per ha, vergelijkbaar met een gift van 15 m<sup>3</sup> rundveedrijfmest per ha. Op slemp- en erosiegevoelige gronden zorgt een vanggewas bovendien voor een betere structuur van de bovenlaag. Ook neemt het vocht-houdende vermogen en de draagkracht toe naarmate de lichte gronden meer organische stof bevatten.

De verplichte teelt van een vanggewas na maïs geldt niet op kleigrond. De uitspoelingproblematiek is daar minder. Bovendien vindt de oogst van maïs daar vaak wat later plaats waardoor een vanggewas minder groeikansen heeft. Als ze al groeien, dragen vanggewassen op kleigrond weinig bij aan de herbenutting van stikstof, vooral omdat ze al voor de winter ingeplougd worden. De extra aanvoer van organische stof zou een reden kunnen zijn om toch een wintergewas te telen mits het vroeg gezaaid kan worden.

Alle bladen in deze serie vindt u via [www.hetInVloket.nl](http://www.hetInVloket.nl), (vervolgens via "Mestbeleid 2006", en "Vaktechnische kennis Mestbeleid 2006").

Voor meer informatie:

Jaap Schröder  
Plant Research International B.V.  
Tel: 0317-475965  
e-mail: [jaap.schroder@wur.nl](mailto:jaap.schroder@wur.nl)

Joop Rensen  
DLV Rundvee Advies  
Tel: 0570-501500  
e-mail: [j.a.rensen@dlv.nl](mailto:j.a.rensen@dlv.nl)

Blad 1 uit serie Rundveehouderij december, 2005  
Programma's DWK-398-I,II,III  
Gefinancierd door LNV  
[www.mestenmineralen.nl](http://www.mestenmineralen.nl)