



## WELKE GROENBEDEKKER KAN JE NOG ZAAIEN NA MAÏS?

De partners van het Landbouwcentrum Voedergewassen (LCV) organiseerden de laatste jaren heel wat proeven en demonstraties om maïstelers te helpen bij hun keuze.

– Gert Van de Ven, Hooibeekhoeve; Geert Haesaert & Joos Latré, HoGent & UGent

Met de maïsoogst in zicht dringt zich ook weer de keuze van de groenbedekker op. Deze levert immers heel wat voordelen op. Zeker op percelen met monocultuur maïs zijn groenbedekkers een welgekommen – en zelfs noodzakelijke – bron van organische stof. De keuze gaat evenwel niet over één nacht ijs. Het aanbod aan groenbedekkers beperkt zich al lang niet meer tot gras en rogge en ook de regelgeving kan een belangrijke rol spelen bij de keuze.

### Vroeg zaaien, meer groenbedekker

Het spreekt voor zich dat een geslaagde groenbedekker een grotere bijdrage zal leveren aan de opbouw van organische stof en dat de bodem bij een goede gewasontwikkeling meer nutriënten zal opnemen. Figuur 1 toont de verschillen in opbrengst tussen verschillende zaaitijdstippen bij Italiaans raaigras en het mengsel Italiaans raaigras met snijrogge. Het inzaaien van een groenbedekker na maïs gebeurt doorgaans na 1 oktober. De weersomstandigheden in het najaar en vroege winter zullen dan ook grotendeels

bepalend zijn voor de ontwikkeling van de groenbedekker.

Zijn er ook mogelijkheden om de zaaidatum te vervroegen? De maïs samen met de groenbedekker zaaien is eventueel een optie. Wil je vasthouden aan de klassieke manier van werken (zaaien na de oogst), dan kan je streven naar een vroegere maïsoogst. Een normale maïs-

.....  
**Een geslaagde groenbedekker levert een grotere bijdrage aan de opbouw van organische stof.**  
 .....

oogst valt tussen 20 september en 20 oktober. Vroeger oogsten betekent dan dat de maïs rond 15 september of zelfs eerder van het veld moet. Wil je half september oogsten bij een drogestofgehalte van 30 tot 36%, dan zal je de rassenkeuze moeten aanpassen. Als je kiest voor een vroeg tot zeer vroeg of zelfs

ultravroeg ras, lijkt het noodzakelijk om de groenbedekker in te zaaien voor 1 oktober. Gezien het rassenassortiment vroegere rassen ook heel wat productieve rassen telt ([www.lcvzw.be](http://www.lcvzw.be)), hoeft er ook weinig ingeboet te worden op opbrengst. Tijdig van het veld betekent tevens minder kans op structuurschade door oogst onder natte omstandigheden en meer kans op een geslaagde groenbedekker.

De huidige wetgeving laat toe dat je de groenbedekker als vergroeningsmaatregel aan kan geven, indien je zaait voor 1 oktober. Over de mogelijkheden van de gelijktijdige inzaai en de ultravroege maïsrassen zijn er reeds in het voorjaar artikels verschenen en deze vind je op [www.lcvzw.be](http://www.lcvzw.be) > publicaties > resultaten rassenkeuze kuilmaïs.

Visueel lijken groenbedekkers niet veel op te brengen. Zeker bij latere zaaitijdstippen en/of na slechte weersomstandigheden om zich te ontwikkelen, staat er maar een ijl gewas. Dit wil echter niet zeggen dat de groenbedekker niets bijbrengt. De wortels onder de grond zijn

minstens zo belangrijk als de bladmassa. Circa 70% van de totale biomassa wordt bij snijrogge door de wortels geleverd, bij het Italiaans raaigras is dit bijna 85% (figuur 2).

### Wat te zaaien?

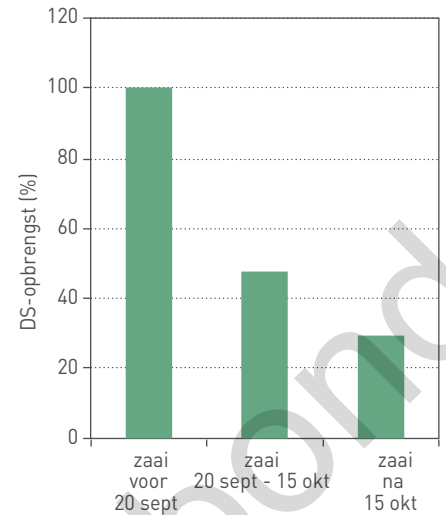
Het aanbod van groenbedekkers is door het late oogsttijdstip van maïs eerder beperkt. Wil je bij een laat zaaitijdstip toch nog een goede beginontwikkeling halen, dan zijn grassen en granen, en dan vooral rogge en Italiaans raaigras, zowat de enige mogelijkheden. Eventueel is winterbladkool wel een alternatief. Deze koolachtige kan tot eind oktober gezaaid worden. Het gewas heeft een zeker stikstofopnemend vermogen en is goed winterhard.

Meer en meer maken ook mengsels hun opwachting in de praktijk. Een combinatie van de verschillende gewassen zou enkele voordelen met zich meebrengen.

Italiaans raaigras bijvoorbeeld zal de bovenste laag intensief doorwortelen en vooral hier stikstof opnemen. Rogge daarentegen ontwikkelt zich iets beter in minder gunstige omstandigheden. Dit wintergraan wortelt dieper en kan ook in de onderste lagen stikstof opnemen. Het mengen van beide gewassen zou voor een betere doorworteling van de verschillende grondlagen zorgen. Dit resulteert in een betere opname van stikstof op grote diepte.

Het opnemen van een vlinderbloemige (zoals klaver of wikke) in het mengsel zou dan weer voor extra stikstofaanvoer kunnen zorgen. In combinatie met rogge of gras verkrijg je zo een groenbedekker die stikstof en veel organische stof aanlevert.

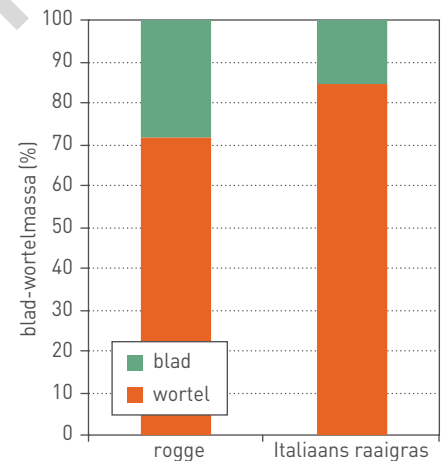
Hooibeekhoeve en Proefhoeve Bottelare (UGent en HoGent) hebben de voorbije jaren meerdere proeven met mengsels aangelegd.



**Figuur 1** Relatieve DS-opbrengst begin april Italiaans raaigras en mengsel Italiaans raaigras+rogge bij drie verschillende zaaitijdstippen locaties Geel (2009-2010-2016), Laakdal (2015-2016) en Bottelare (2016) 100% = 1319,5 kg DS/ha



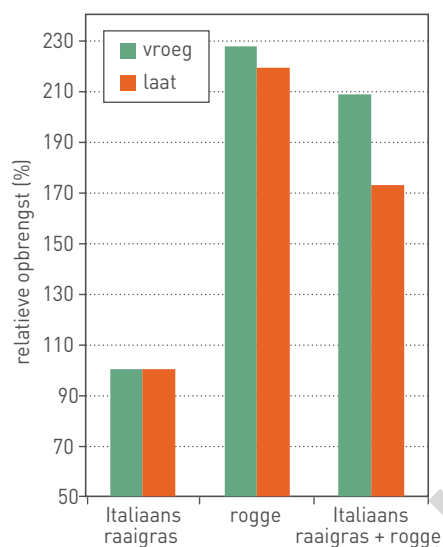
De gewasstand van Italiaans raaigras en rogge begin april: 1 zaai op 29 september 2 zaai op 15 oktober.



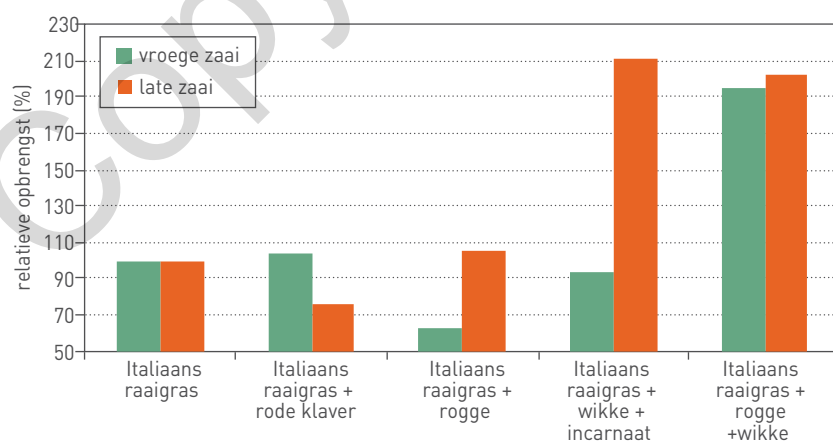
**Figuur 2** Verhouding blad-wortelmasse bij rogge en Italiaans raaigras (zaai op 5 oktober 2009 in Geel)

In 2009 en 2010 bleek een combinatie met rogge meer massa op te leveren dan wanneer enkel Italiaans raaigras gebruikt werd. Rogge bracht meer op dan het mengsel (figuur 3). In 2016 gaf de combinatie Italiaans raaigras met rogge (Greencover) bij de vroege zaai geen hogere opbrengst, bij een late zaai was het resultaat vergelijkbaar met enkel Italiaans raaigras (figuur 4). Op de demo-velden lag ook een combinatie van Italiaans raaigras met rogge en wikke (Easy Green Winter). Zowel bij een vroege als late zaai ontwikkelde dit mengsel zich beter dan enkel Italiaans raaigras. Het combineren van Italiaans raaigras met

incarnaatklaver en wikke (Terra Life Landsberger Gemenge) gaf bij een vroege zaai een vergelijkbaar resultaat. De ontwikkeling bij een late zaai was duidelijk beter bij dit mengsel dan bij enkel Italiaans raaigras. Een mengsel van gras en rode klaver (Turbo Longo) leverde niet meer massa op dan wanneer er alleen Italiaans raaigras werd gezaaid. Het Italiaans raaigras vervangen door festulium gaf wel een beter resultaat. In de verschillende proeven werden ook mengsels met kruisbloemigen opgenomen. Het mengsel bestond hier uit gele mosterd en bladrap of werd in combinatie met Alexandrijnse klaver of Japanse haver uitgezaaid. Mits een tijdige zaai,



**Figuur 3** Relatieve opbrengst (kg DS/ha) bij Italiaans raaigras, rogge en de combinatie rogge en Italiaans raaigras (Geel 2009-2010 Interreg Bodembreed) 100% = vroege zaai 198 kg DS/ha late zaai 132 kg DS/ha



**Figuur 4** Relatieve opbrengst (kg DS/ha) bij Italiaans raaigras en mengsels met Italiaans raaigras (Bottelare en Geel 2016) 100% vroege zaai 1555,85 kg DS/ha late zaai 426, 15 kg/ha

voor 20 september, ontwikkelt het gewas zich goed en kunnen deze combinaties een optie zijn. De beworteling is, vergeleken met de grassen, beperkt. Na 20 september is de ontwikkeling onvoldoende en is het niet meer aanbevolen om kruisbloemige groenbedekkers te zaaien. Een combinatie van Japanse haver en winterwikke gaf bij een vroege zaai eveneens een goed resultaat.

### Mengsel of individuele gewassen?

Of een mengsel meer oplevert dan individuele gewassen, lijkt af te hangen van verschillende factoren. Zaaitijdstip, mengverhouding, mengpartners, maar ook de weersomstandigheden hebben hun invloed op de ontwikkeling. Belangrijke kanttekening is dat er bij de zaai van de mengsels aandacht wordt besteed aan mogelijke ontmenging. Vooral bij (grote) verschillen in zaadgrootte kan er ontmenging optreden met een slechte zaadverdeling tot gevolg.

### Een groenbedekker als vanggewas

Een groenbedekker neemt de stikstof op die in het najaar en de winter vrijkomt. Naarmate de groenbedekker zich beter ontwikkelt, zal er ook meer stikstof vastgehouden worden. De invloed van de groenbedekker op het nitraatresidu is niet altijd eenduidig. In diverse proeven bleken de omstandigheden een invloed te hebben op het nitraatresidu. Bij de inzaai van de groenbedekker gebeurt er immers een grondbewerking. Hierdoor wordt de mineralisatie gestimuleerd en komt er stikstof vrij. Het kan gebeuren dat plaatsen waar er geen groenbedekker staat een lager nitraatresidu hebben dan waar er wel ingezaaid is. Uit diverse proeven is ook al

gebleken dat hoe intensiever de grondbewerking, hoe groter het risico op een overschrijding van het nitraatresidu. Dit laatste gegeven mag echter geen argument zijn om geen groenbedekker in te zaaien. Een beperkte bewerking met een schijveneg, rotoreg of vastetandcultivator is voldoende. In combinatie met een zaibak op de machine kan de groenbedekker in één werkgang worden ingezaaid.

In het opzicht van een beperkt nitraatresidu biedt de onderzaai van rietzwenkgras meer garanties op een laag nitraatresidu dan de zaai na de maïsoogst. Er moet wel rekening gehouden worden met het feit dat het gelijktijdig zaaien van rietzwenkgras en maïs een opbrengst-reducerend effect op de maïs kan hebben, zeker in jaren waarin droogte of koude resulteert in concurrentie tussen rietzwenkgras en maïs.

### Conclusie

Een groenbedekker zaaien is zeker op kuilmaïsparcels een must. De positieve bijdrage aan het organischestofgehalte en de functie als vanggewas zijn onmiskenbare voordelen van een groenbedekker.

Maïs maakt het je evenwel niet gemakkelijk. Zijn late oogsttijdstip leidt ook tot een late zaai van de groenbedekker, die zich dan moet ontwikkelen in winterse omstandigheden. Hoe vroeger er gezaaid kan worden, hoe groter de kans op een geslaagde groenbedekker. Dit vroeger zaaien vraagt echter wel om een aangepaste rassenkeuze.

Na maïs vormen rogge en Italiaans raaigras nog steeds de meest zekere groenbedekkers. Een mengsel van deze twee gewassen of een combinatie met klavers of wikke behoort ook tot de mogelijkheden. Groenbedekkers gele mosterd of Japanse haver kunnen ook na maïs, mits ze tijdig worden gezaaid. De verschillende proeven en demonstraties lopen in samenwerking met Limagrains Belgium, DLF, DSV zaden en Thomas More Geel. ■

De proeven en demonstraties rond het thema groenbedekkers kaderen in de volgende demoprojecten: 'Meer groenbedekker', 'Meer maïs' en 'Het ABC (Actie Bodemonderhoud C (koolstof) in de Vlaamse percelen' en in het PDPO-project 'Looboeren' van het ABC Eco<sup>2</sup>, dat loopt met steun van de Vlaamse overheid en het Europees landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.