

Groenbedekker : Welk mengsel kiezen?

Ronald Euben & Françoise Vancutsem, KBIVB

Er bestaat geen 'ideale groenbedekker'. De groenbedekkerkeuze moet afgestemd worden op ieder perceel afzonderlijk, afhankelijk van de geschiedenis van het perceel, specifieke situatie (helling...), beschikbare machines voor vernietiging, kenmerken van het bedrijf (teeltrotatie, aanwezigheid van dieren...) ...

Groenbedekkers hebben een belangrijke rol in het goed functioneren van de bodem. Ze dragen bij aan de verbetering van de fysische, chemische en biologische kwaliteit van de bodem.

Wettelijke verplichtingen

Ten eerste zijn groenbedekkers opgenomen als keuzemogelijkheid om te voldoen aan de vergroeningseis van het GLB. Concreet wil dat zeggen dat er gekozen moet worden voor een groenbedektermengsel waarvan minstens 2 onderdelen van het mengsel op de lijst met toegestane groenbedekkers staan en ook voldoen aan de minimale zaaidichtheden. Daarnaast moet deze maatregel ook gedurende een bepaalde periode aangehouden worden. De lengte van deze periode hangt af van de landbouwstreek waar het betreffende perceel gelegen is. Tot slot is het belangrijk om te weten dat gewasbeschermingsmiddelen niet gebruikt mogen worden in deze EAG-groenbedekkers. Echter is er een uitzondering voorzien wanneer het mengsel een grasachtige bevat (ook aan de minimale zaaidichtheid). In dit geval mag er na de aanhoudingsperiode wel gebruik gemaakt worden van bijvoorbeeld een totaalherbicide. Daarnaast kennen we natuurlijk allemaal de MAP-wetgeving welke bepaalde voorwaarden oplegt. Belangrijkste aandachtspunt met betrekking tot de groenbedekkerkeuze zijn de uiterlijke inzaaidata van de groenbedekker. Tot slot kennen we ook een nieuwe erosiewetgeving. Gezien niet-kerende bodembewerking een effectieve keuzemaatregel is, dient ook hier weer goed nagedacht te worden over de groenbedekkerkeuze. Want deze keuze zal belangrijk zijn voor de zaaibedbereiding in het voorjaar. Verder in het artikel komen we daar nog op terug.

Meer informatie via volgende linken :

- ⇒ <http://lv.vlaanderen.be/nl/subsidies/perceelsgebonden/vergroeningspremie/ecologisch-aandachtsgebied> (vergroening)
- ⇒ <https://www.vlm.be/nl/themas/Mestbank/Paginas/default.aspx> (MAP5)
- ⇒ <http://lv.vlaanderen.be/nl/bedrijfsvoering/verzamelaanvraag-randvoorwaarden/randvoorwaarden> (erosie)

Welke landbouwkundige aspecten moeten we onthouden ?

Verder in het artikel proberen we enkele vragen te beantwoorden die een rol spelen in de keuze van een geschikte groenbedekker als voorteelt voor suikerbieten.

De teeltrotatie

Rotaties met een verhoogd risico op de ontwikkeling van het bietencystealtje (*Heterodera schachtii*):

Opslagplanten van koolzaad zijn waardplanten voor het bietencystealtje. Deze opslagplantjes moeten binnen een termijn van 3 weken na de kieming vernietigd worden. Het is belangrijk om in deze periode in te grijpen om de levenscyclus van het bietencystealtje te doorbreken alvorens cysten gevormd worden. De cysten zijn niet meer te vernietigen en blijven in de bodem aanwezig tot de volgende waardplant (bijvoorbeeld suikerbiet) geteeld wordt. Een vals zaaibed om opslagplanten te vernietigen tussen de koolzaadoogst en de inzaai van de groenbedekker is dan ook zeker aangewezen.

Bij aanwezigheid van het bietencystealtje, kies dan zeker voor een kruisbloemige groenbedekker welke resistent is. Daarnaast moet de voorkeur ook uitgaan naar late rassen. Dit omdat vanaf de bloei, de wortelontwikkeling sterk vertraagt wordt en zo ook de mogelijkheid van de plant om aaltjes te verminderen. U kan een niet limitatieve lijst van de tolerante/resistente variëteiten gele mosterd en bladrammenas terugvinden op onze website: <http://www.irbab-kbivb.be/bieten/bodem/groenbedekkers/>.

Bij aanwezigheid van het stengelaaltje (*Ditylenchus dipsaci*), mag er niet voor gele mosterd gekozen worden. Er bestaat geen gele mosterd met resistenties/toleranties voor dit stengelaaltje. Ook haver is een waardplant voor het stengelaaltje en dient dus vermeden te worden bij aanwezigheid van deze parasiet.

Rotaties gevoelig voor ontwikkeling van *Rhizoctonia* bruinwortelrot (rotaties met maïs, aardappel, biet, raigras).

- Kruisbloemige groenbedekkers welke rijk zijn aan glucosinolaten (mosterd, rammenas) hebben een gunstig effect.
- Groenbedekkers met klaver, rogge, of haver hebben een positief effect op de ontwikkeling van een antagonistische flora tegen *Rhizoctonia* bruinwortelrot. Zij verbeteren de ontwikkeling van schimmels en bacteriën welke in concurrentie gaan met *Rhizoctonia* bruinwortelrot. Daarnaast hebben deze groenbedekkers ook een gunstig effect op de bodemstructuur, wat ook weer gunstig is in de bestrijding van *Rhizoctonia* bruinwortelrot. De schimmel gedijt goed op vochtige, slecht gedraineerde percelen met een lage pH. Een betere bodemstructuur (en dus afwatering) en optimale pH is dus de eerste stap in de bestrijding van *Rhizoctonia* bruinwortelrot. Bewerk de bodem daarom steeds in goede omstandigheden en werk teeltresten van de voorteelt goed onder.
- Probeer raigras te vermijden omdat raigras een waardplant is van de schimmel.

Parasieten en andere plagen

De link tussen teeltbelagers en groenbedekkers is niet altijd makkelijk te leggen voor suikerbieten. Emelten kunnen bevoordeeld worden bij een onregelmatige en/of dunne stand van de groenbedekker. Ook slakken kunnen voorkomen, maar dan vooral in teeltsystemen zonder ploegen. Een vernietiging en oppervlakkige inwerking van de groenbedekker zal vaak al een gunstige invloed hebben op het voorkomen van deze plaaginsecten.



Emelten

Welke soorten kiezen : enkelvoudige groenbedekker of mengsels van meerdere soorten

Kant en klare mengsel, al dan niet in het kader van de vergroening, zijn beschikbaar in de handel. Let wel op dat in geval van mengsels, alle soorten in het mengsel zich correct kunnen ontwikkelen zonder dat de ene de andere 'overwoekerd'. Verschillende soorten in één mengsel laten toe om verschillende voordelen te combineren (zie tabel hieronder). Zo kan u bijvoorbeeld kiezen voor een combinatie van een diep wortelende en oppervlakkig wortelende groenbedekker om zo een goede doorworteling van het volledige profiel te bekomen.

Kenmerken van de verschillende families	
Kruisbloemigen: mosterd, rammenas, koolzaad	Snelle groei en bedekking, goede stikstofopnemer , mosterd en koolzaad hebben neiging om de andere soorten te onderdrukken.
grasachtigen: haver, rogge, raigras...	Goede bron van koolstof => let wel op dat bij afbraak van veel koolstof stikstof uit de bodem verbruikt wordt (dus tijdens groeifase van volgende teelt) , nuttig voor groenvoerwinning (bijvoorbeeld in mengsel met vlinderbloemigen)
Vlinderbloemigen Wikke, klaver, paardenboon, erwt ...	Fixeert stikstof uit de lucht (bij tijdige zaai !!), trage beginontwikkeling, lage C/N verhouding (vergemakkelijkt afbraak van groenbedekker omdat deze geen stikstof uit bodem gaan gebruiken tijdens volgteelt)

Zaaidatum :

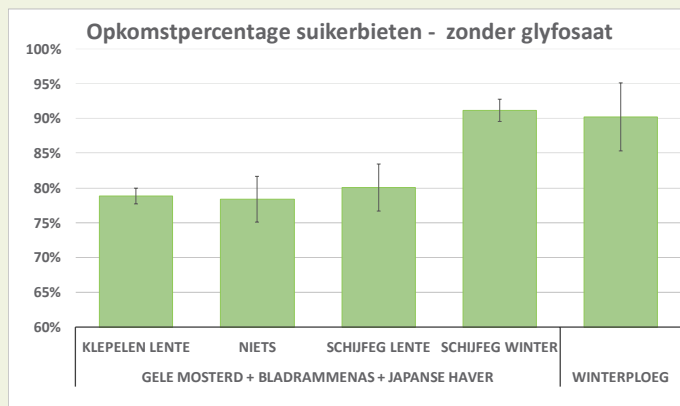
Facelia en vlinderbloemigen zijn het minst geschikt om laat (tweede helft augustus) uit te zaaien. Gele mosterd en bladrammenas mogen dan weer **niet te vroeg** (juli) gezaaid worden omwille van risico op zaadvorming. Na bloei heeft gele mosterd de neiging om te lignificeren. Dan worden de stengels harder en taai en zijn deze moeilijker te vernietigen. Ook de dynamiek van stikstofvrijstelling zal op dat moment wijzigen omdat de C/N verhouding van de plant gaat stijgen.

Zaai :

De doelstellingen van een groenbedekker zijn: aanbrengen van organische stof, vangen van de reststikstof en een bodembedekking tijdens de winter. Daarnaast zal een correcte uitzaai ook de zaaibedbereiding in het voorjaar beïnvloeden, zeker bij niet-kerende bodembewerking. In de periode van uitzaai van de groenbedekker, zijn de omstandigheden vaak zeer gunstig voor een diepe bodembewerking. Om een vlotte opkomst van de groenbedekker te garanderen, moet de bodem terug aangedrukt worden na de zaai. Nadeel echter is dat een aangedrukte, compacte bodem ook minder snel opdroogt in het voorjaar.

Vernietiging van groenbedekkers

Chemische vernietiging Enkel wanneer de wetgeving dit toelaat	Deze manier heeft de minste impact op de bodemstructuur aangezien de werkbreedte groot is en dus het aantal doorgangen beperkt. We zijn ook zeker van de vernietiging. Echter moeten we steeds de strengste wetgeving volgen. Zo is het chemisch vernietigen van een EAG-groenbedektermengsel enkel mogelijk wanneer er een grasachtige (bijvoorbeeld japanse haver) in het mengsel zit (aan minimale zaaidichtheid).
Mechanische vernietiging: Ploegen, ontstoppelen, hakselen, rollen... Enkel wanneer de bodem voldoende draagkrachtig is	Volledige vernietiging en onderwerken van de groenbedekker indien de zaaimachine iet is uitgerust om te zaaien in restanten van groenbedekkers (snijschijven voor kouter) Ontstoppelen: Weinig ontwikkelde groenbedekker. Schijveneg is altijd effectiever, zelfs in erg ontwikkelde groenbedekkers. Hakselen: eenvoudig, vraagt relatief veel energie, let op sporen en een goede verdeling van de residu's Roller: werkt enkel wanneer groenbedekker bevroren is Ploegen: plaats geen te hoge concentraties residu's onderaan de ploegvoor. Deze worden slecht afgebroken in afwezigheid van zuurstof.
Vernietiging door vorst	Enkel bij strenge winter. Let op groenbedekkerkeuze



Bladrammenas is niet gevoelig voor vorst. Enkel een tijdige vernietiging in de winter (december) met een schijveneg, gaf gelijkaardige resultaten als de geploegde referentie. Dit wijst nog eens op het belang van een goede groenbedekkerkeuze. Om zekerder te zijn van een goede vernietiging, raden we zeker aan om steeds een vorstgevoelige groenbedekker te kiezen.

Wanneer er geen chemische vernietiging met glyfosaat kan uitgevoerd worden, kunnen sommige groenbedekkers een negatieve impact hebben op de opkomst van de suikerbieten. De grafiek toont aan dat alle vernietigingsmethodes in het voorjaar onvoldoende bleken voor de vernietiging van de op dat moment nog levende bladrammenas.