



Bodembedekking

Het percentage bodembedekking (aantal dagen van het jaar dat de grond bedekt is met een gewas) is een goede indicator voor de duurzaamheid van het bodembeheer.

Een bodem die bedekt is met een gewas is minder kwetsbaar voor weersinvloeden zoals extreme neerslag, droogte, UV straling of stuiven door wind. Dankzij bedekking van de bodem is er minder kans op veronkruiding, is er voedselaanbod voor het bodemleven, vinden insecten een habitat en gaat er geen grond of organische stof verloren door afspoeling of stuiven. Beproefde maatregelen voor een maximale bodembedekking zijn het onderzaaien van klaver in graan, het gemengd telen van gewassen zoals tarwe en veldboon en natuurlijk de teelt van groenbemesters c.q. vanggewassen.

Samenvatting

	Waardering	Toelichting
Productievoordeel ¹⁾	+/-	Bodembedekkers zijn over het algemeen gunstig voor de opbrengst van het volggewas. Let op: op zandgrond kunnen groenbemesters leiden tot vermeerdering van plant parasitaire aaltjes.
Milieuvoordeel ¹⁾	++	Minder kans op verlies van nutriënten door uit- en afspoeling.
Kosten ²⁾	0/+	Sterk afhankelijk van de specifieke maatregel.

¹⁾ -- = sterk negatief, - = negatief, 0 = neutraal, + = positief, ++ = sterk positief

²⁾ 0 = geen, + = beperkt, ++ = aanzienlijk, +++ = hoog

De maatregelen

Onderzaai van klaver zorgt voor extra bodembedekking en een aansluitend gewas na de hoofdteelt. Klaver bindt stikstof uit de lucht, het verbetert de bodemstructuur, verhoogt het organische stofgehalte en het onderdrukt onkruiden. Een in zomertarwe gezaaide klaver weet zich in het algemeen goed in de stoppel te ontwikkelen. Witte klaver kan al vroeg worden ingezaaid, direct na de laatste mechanische onkruidbestrijding. Voor onderzaai van witte klaver is ca. 6 kg/ha voldoende. Voor inzaai van rode klaver geldt de vuistregel dat de tweede knoop van het graangewas voelbaar moet zijn. De rode klaver kent namelijk een fors snellere ontwikkeling dan witte klaver. Voor onderzaai is 7 á 8 kg/ha voldoende. Een goed ontwikkeld klavergewas levert 60 – 80 kg/ha stikstof op voor het volggewas. Ten opzichte van stikstof uit andere bemestingsbronnen worden de zaadkosten dan ruimschoots vergoed.

Ook mengteelten zorgen voor meer bodembedekking, een efficiënter gebruik van water en meststoffen en een grotere weerbaarheid bij sterk wisselende klimaatomstandigheden. Beproefde combinaties zijn veldboon-tarwe (zie afbeelding), droge erwt-gerst. Voor de akkerbouw zijn in Nederland nog weinig systemen in gebruik, maar zijn wel nieuwe systemen in ontwikkeling.

De teelt van vanggewassen na het hoofdgewas kan leiden tot minder uitspoeling van nutriënten, minder input van (kunst)mest, een toename van het bodemleven (let op: soms kunnen ook ongewenste organismen gestimuleerd worden!), vermindering van erosie en verbetering van de bodemstructuur.

Bladrammenas en Gele mosterd worden het meest ingezet als vanggewas, ook vanwege hun effect op de bodemgezondheid (resistentie tegen aaltjes). De bijdrage van deze gewassen aan de opbouw van organische stof en bodemstructuur is echter beperkt. Diepwortelende gewassen zoals Engels- en



Italiaans raaigras of (Japanse) haver verdienen de voorkeur indien mogelijk (Factsheet 18). Bodembedekking is ook een belangrijke maatregel tegen stuiven (o.a. in de Veenkoloniën). In de praktijk is gebleken dat het inzaaien van zomergerst voor het zaaien van bieten of aardappel een goede methode is om stuiven te voorkomen.

Doel

Doel is om de bodem zo veel mogelijk bedekt te houden met een gewas. Dit beschermt de bodem, voedt het bodemleven, verbetert de bodemstructuur en voorkomt verlies van nutriënten.

Effect op waterkwaliteit en -kwantiteit

Door bodembedekking is de waterinfiltratie hoger en vindt minder afspoeling plaats van grond en nutriënten. Daarnaast worden nutriënten die beschikbaar zijn, bij een permanente gewasbedekking opgenomen en kunnen minder snel uitspoelen.

Doorgaans leidt het regelmatig toepassen van bodembedekking tot een hogere waterdoorlaatbaarheid (porositeit) en een groter waterbergend vermogen dankzij beworteling, organische stofopbouw en effecten op bodemstructuur.

Effect op de bodemkwaliteit

Het zoveel mogelijk bedekt houden van de bodem beschermt de bodem tegen (extreme) weersinvloeden, verhoogt het organische stofgehalte en is gunstig voor het bodemleven. De bodemstructuur en de benutting van nutriënten verbetert.

Effectiviteit

Bedekking van de bodem is een bewezen maatregel voor verbetering van de bodemkwaliteit en de waterhuishouding. De effectiviteit hangt af van de specifieke maatregelen.

Tips en aandachtspunten

- Bij onderzaai van een bodembedekker in de hoofdteelt, kan de bedekker te hoog opgroeien. Meestal heeft dit te maken met een foute gewaskeuze/combinatie of te vroeg inzaaien van de bodembedekker. Stem de keuze van de onderzaai af op het inzaai tijdstip, het soort graan en de stand van het gewas.
- Bij een droog voorjaar kan een onderzaai van klaver nog wel eens mislukken.
- Knelpunten voor de introductie van mengteelten zijn o.a. beperkt aanbod van rassen en wat er is ontwikkeld voor monocultuur, teelttechniek en mechanisatie.
- Vroege teelten (zoals pootgoed) laten meer ruimte voor een bodembedekker nadien. Ook bij de rassenkeuze kan daar rekening mee worden gehouden. Om het risico van opslag na een groenbemester te verkleinen; kies een vorstgevoelige groenbemester of bemest niet te rijk en klepel de groenbemester eind oktober flink kort.
- Maak bij de keuze van vanggewassen gebruik van het Aaltjesschema. Indien er problemen zijn met plantparasitaire aaltjes kies dan voor gele mosterd, bladrammenas, Tagetes of Japanse haver. De keuze is afhankelijk van de soort(en) aaltjes waarmee de bodem besmet is.

Kosten en baten

Economische winst voor de boer wordt behaald doordat een goed uitgevoerde bodembedekking een bodemverbeterende maatregel is en leidt tot reductie van inkoop van (kunst)meststoffen en bestrijdingsmiddelen.

Meer informatie

- www.aaltjesschema.nl
- Prins, U., J. de Wit, E. Heeres, 2004. Handboek Koppelbedrijven: Samen werken aan een zelfstandige, regionale, biologische landbouw. Louis Bolk Instituut, Driebergen. 112 p.
- Prins, U. 2007. Peulvruchten voor krachtvoer: Krachtvoereiwit voor melkkoeien, melkgeiten, kippen en varkens. Louis Bolk Instituut, Driebergen. 76 p.
- www.boerderij.nl/Akkerbouw/Achtergrond/2017/9/Minder-ziekten-en-hogere-opbrengsten-182729E
- www.agrarischwaterbeheer.nl