

Groenbemesters pioenteelt



Veel keuze...



- ✦ Bodem
 - Structuur
 - Organische stof
- ✦ Aaltjes
- ✦ Onkruidbestrijding
- ✦ Vorstgevoeligheid
- ✦ Preventie erosie
- ✦ Biodiversiteit



Algemene keuze

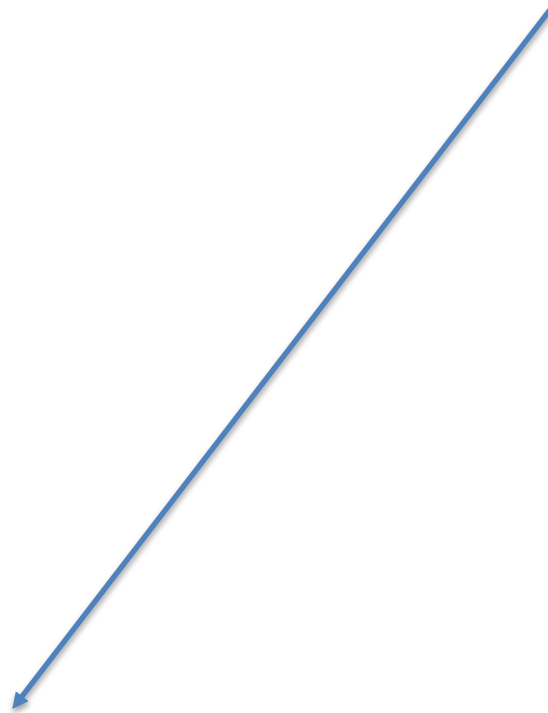
(handboek groenbemester)



Tabel 3.2 | Eigenschappen van groenbesteders van belang bij het beschermen of verbeteren van de structuur.

Groenbemester	grondbedekking en gewasmassa	vorstgevoeligheid	beworteling		structuur verbeteraar	erosie preventie
			diepte	intensiteit		
Bladrammenas	●	●	●	●	●	●
Gele mosterd	●	●	●	●	●	●
Bladkool	●	●	●	●	●	●
Zwaardherik	●	●	●	●	●	●
Ethiopische mosterd	●	●	●	●	●	●
Engels raaigras	●	○	●	●	●	●
Italiaans raaigras	●	●	●	●	●	●
Westerwolds raaigras	●	●	●	●	●	●
Rietzwenkgras	●	○	●	●	●	●
Winterrogge	●	○	●	●	●	●
Japanse haver	●	●	●	●	●	●
Soedangras	●	●	●	●	●	●
Triticale	●	○	●	●	●	●
Witte klaver	●	○	●	●	●	●
Rode klaver	●	●	●	●	●	●
Alexandrijnse klaver	●	●	●	●	●	●
Perzische klaver	●	●	●	●	●	●
Voederwikke	●	●	●	●	●	●
Incarnaat klaver	●	○	●	●	●	●
Afrikaantje	●	●	●	●	●	●
Facelia	●	●	●	●	●	●
Raketblad	●	●	●	●	●	●
Spurrie	●	●	●	●	●	●

○ Slecht	○ Niet	○ Ondiep	○ Slecht	○ Slecht
◐ Matig	◐ Weinig	◐ Vrij ondiep	◐ Matig	◐ Matig
◑ Goed	◑ Matig	◑ Vrij diep	◑ Goed	◑ Goed
● Zeer Goed	● Gevoelig	● Diep	● Zeer Goed	● Zeer Goed
● Excellent	● Zeer	● Zeer diep	● Excellent	● Excellent



Groenbemester	grondbedekking en gewasmassa	vorstgevoeligheid	beworteling		structuur verbeteraar
			diepte	intensiteit	
Bladrammenas	●	●	●	●	●

Keuze i.v.m. aaltjes (handboek groenbemester)



Tabel 3.3 | aaltjesschema voor groenbemers

Groenbemester	Aaltjes en tabaksratelvirus (TRV)													
	<i>G. rostochiensis</i> en <i>G. pallida</i> (aardappelcysteaaltjes)	<i>Heterodera schachtii</i> (wit bietencysteaaltje)	<i>Heterodera betae</i> (geel bietencysteaaltje)	<i>Meloidogyne chitwoodi</i> (maïswortelknobbelaaltje)	<i>Meloidogyne fallax</i> (bedrieglijk maïswortelknobbelaaltje)	<i>Meloidogyne hapla</i> (Noordelijk wortelknobbelaaltje)	<i>Meloidogyne naasi</i> (graswortelknobbelaaltje)	<i>Pratylenchus penetrans</i> (wortelsteeltje)	<i>Ditylenchus dipsaci</i> (stengelaaltje)	<i>Paratrichodorus pachydermus</i>	<i>Paratrichodorus teres</i>	<i>Trichodorus primitivus</i>	<i>Trichodorus similis</i>	tabaksratelvirus (TRV)
Bladrammenas	-	- - R ¹ - R ²	- R	- R	•• R	••	-	••• ¹ •• ²	?	••	•	•••	••	-
Gele mosterd	-	- - R ¹ - R ²	- R	••	••	•	-	••• ¹ •• ²	?	•••	•	•••	••	-
Bladkool	-	? i	•••	?	?	?	?	•••	?	?	?	?	?	-
Zwaardherik	? i	? i	? i	• i	? i	? i	?	••• i	?	?	?	?	?	-
Ethiopische mosterd	?	? i	? i	• i	? i	? i	?	••• i	?	?	?	?	?	-
Engels raai gras	-	-	-	•	•••	-	•••	•• ¹ • ²	•	•••	•••	•••	•••	-
Italiaans raai gras	-	-	-	•••	•••	-	•••	•••	•	•••	•••	•••	•••	-
Westerwolds raai gras	-	?	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	-
Rietzwengras	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	? i	-
Winterrogge	-	-	-	•••	••	-	••	••• ¹ •• ²	••	•••	•••	••	?	-
Japane haver	-	-	-	•••	? i	? i	•	-	?	?	?	?	?	-
Soedangras	-	-	-	?	•	? i	?	•••	?	?	?	?	?	-
Triticale	-	-	-	••	•	-	•••	••	-	?	?	?	?	-
Witte klaver	-	-	?	•• R i	•• R i	•• R i	?	•••	•••	?	•••	?	?	-
Rode klaver	-	-	?	? i	? i	? i	? i	? i	•••	?	?	?	?	-
Alexandrijne klaver	-	?	••	•••	•••	•••	?	? i	?	?	? i	?	?	-
Perzische klaver	-	-	•••	•••	•••	•••	?	? i	?	?	?	?	?	-

Waardiplantstatus

- ? onbekend
- ? i enige informatie
- R rasafhankelijk
- S serotype afhankelijk
- - actieve bestrijding
- geen waard
- slechte waard
- matige waard
- goede waard

schade (% opbrengstverlies)

- onbekend
- geen
- weinig (5-15)
- matig (15 - 33)
- veel (> 33)

Groenbemester	<i>G. rostochiensis</i> en <i>G. pallida</i> (aardappelcysteaaltjes)	<i>Heterodera schachtii</i> (wit bietencysteaaltje)	<i>Heterodera betae</i> (geel bietencysteaaltje)	<i>Meloidogyne chitwoodi</i> (maïswortelknobbelaaltje)	<i>Meloidogyne fallax</i> (bedrieglijk maïswortelknobbelaaltje)	<i>Meloidogyne hapla</i> (Noordelijk wortelknobbelaaltje)	<i>Meloidogyne naasi</i> (graswortelknobbelaaltje)	<i>Pratylenchus penetrans</i> (wortelsteeltje)	<i>Ditylenchus dipsaci</i> (stengelaaltje)	<i>Paratrichodorus pachydermus</i>
Bladrammenas	-	- - R ¹ - R ²	- R	- R	•• R	••	-	••• ¹ •• ²	?	••

Keuze organische stof

(handboek groenbemester)



Tabel 3.1 | Droge stof productie en effectieve organische stof (EOS) per groenbemester bij een geslaagd gewas.

Groenbemester	d.s.productie gewas (kg/ha)			EOS (kg/ha)
	boven-gronds	onder-gronds	totaal	
Bladrammenas	3100	800	3900	875
Gele mosterd	3100	800	3900	875
Bladkool	3000	1000	4000	850
Zwaardherik	2000			535
Ethiopische mosterd	4000			
Engels raaigras	2200	2000	4200	1150
Italiaans raaigras	2500	1700	4200	1100
Westerwolds raaigras	2400	1700	4100	1050
Rietzwenkgras	2000	2000	4000	1050
Winterrogge ¹	1000	600	1600	850
Japanse haver ¹	1600			850
Soedangras	10000			
Triticale				
Witte klaver	2000	1300	3300	850
Rode klaver	2700	1600	4300	1100
Alexandrijnse klaver	2200	600	2800	600
Perzische klaver	2600	800	3400	800
Voederwikke	2500	500	3000	650
Incarnaat klaver	2700	1600	4300	1100
Afrikaantje	6000			1050
Facelia	2300	700	3000	650
Raketblad	5000	500	5500	850
Spurrie	2600	300	2900	650

¹winterrogge en Japanse haver bij late inzaai
Lege vakjes: geen gegevens beschikbaar

Bodemstructuur (handboek groenbemester)



Tabel 3.2 | Eigenschappen van groenbemers van belang bij het beschermen of verbeteren van de structuur.

Groenbemester	grondbedekking en gewasmassa	vorstgevoeligheid	beworteling		structuur verbeteraar	erosie preventie
			diepte	intensiteit		
Bladrammenas	●	●	●	●	●	●
Gele mosterd	●	●	●	●	●	●
Bladkool	●	●	●	●	●	●
Zwaardherik	●	●	●	●	●	●
Ethiopische mosterd	●	●	●	●	●	●
Engels raaigras	●	○	●	●	●	●
Italiaans raaigras	●	●	●	●	●	●
Westerwolds raaigras	●	●	●	●	●	●
Rietzwenkgras	●	○	●	●	●	●
Winterrogge	●	○	●	●	●	●
Japanse haver	●	●	●	●	●	●
Soedangras	●	●	●	●	●	●
Triticale	●	○	●	●	●	●
Witte klaver	●	○	●	●	●	●
Rode klaver	●	●	●	●	●	●
Alexandrijnse klaver	●	●	●	●	●	●
Perzische klaver	●	●	●	●	●	●
Voederwikke	●	●	●	●	●	●
Incarnaat klaver	●	○	●	●	●	●
Afrikaantje	●	●	●	●	●	●
Facelia	●	●	●	●	●	●
Raketblad	●	●	●	●	●	●
Spurrie	●	●	●	●	●	●
	○ Slecht ● Matig ● Goed ● Zeer Goed ● Excellent	○ Niet ● Weinig ● Matig ● Gevoelig ● Zeer	○ Ondiep ● Vrij ondiep ● Vrij diep ● Diep ● Zeer diep	○ Slecht ● Matig ● Goed ● Zeer Goed ● Excellent	○ Slecht ● Matig ● Goed ● Zeer Goed ● Excellent	○ Slecht ● Matig ● Goed ● Zeer Goed ● Excellent

Toepassen mengels groenbemest



✦ Voordelen

- Meer biomassa
- Betere onkruidonderdrukking
- Biodiversiteit
- Meer wortels en daarmee dus ook bodemverbetering

✦ Nadelen

- Toename ziektedruk bij aanwezigheid waardplant in mengsel
- Kosten
- Moeilijkere sturing droogte/vocht/onkruid
Je stuurt op gemiddelde

Handboek groenbemesters



Handboek groenbemesters

Handboek groenbemesters

In 2003 verscheen de brochure 'Groenbemesters: van teelttechniek tot ziekten en plagen'. Tot op de dag van vandaag wordt deze veel gedownload en geraadpleegd. Het belang van de teelt en de juiste keuze van groenbemesters is de afgelopen jaren alleen maar toegenomen. Daarom de hoogste tijd

<https://www.handboekgroenbemesters.nl/>



Groenbemester keuzewijzer

<https://www.groenbemesterkeuzewijzer.nl/>



GroenbemesterKeuzewijzer



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Stap 1

Doel groenbemerster teelt (0/3)

Met de GroenbemersterKeuzewijzer kunt u in 4 stappen de beste groenbemerster kiezen. Selecteer hier de doelen waarvoor u de groenbemersters wilt inzetten; minimaal 1 doel en maximaal 3 doelen. Na de keuze kunt u met de pijltoetsen de volgorde aanpassen en met het gummetje doelen verwijderen.

+ Organische Stof

+ Bemesting

+ Structuur

+ Ziekten en plagen

+ Onkruiden

+ Biodiversiteit

+ Teeltkosten

Stap 2

Titel overzicht

Vul hier de titel van het overzicht in (optioneel). Deze titel verschijnt bovenin het overzicht.

Stap 3a

Hoofdgewas

Vul hier de naam in van het hoofdgewas. Dit is de teelt voorafgaand aan de groenbemerster.

Stap 3b

Zaai-, plant- of pootdatum

Voer hier de datum in waarop het hoofdgewas gezaaid wordt.

dd-mm-jjjj

Oogstdatum

Voer hier de datum in waarop het hoofdgewas geoogst wordt.

dd-mm-jjjj

Stap 4a

Volgend hoofdgewas

Vul hier de naam in van het volgende hoofdgewas. Dit is de teelt die volgt op de groenbemerster.

Stap 4b

Zaai-, plant- of pootdatum

Voer hier de datum in waarop het volgende hoofdgewas gezaaid wordt.

dd-mm-jjjj

Maak volledige overzicht

Maak een overzicht met de 3 beste groenbemersters

Maak een overzicht met de 3 beste en 3 minst goede groenbemersters

Groenbemester



- ✦ Bepaal vooraf doel groenbemester
- ✦ Groenbemester als structuurhersteller na drainage/grondbewerking/egaliseren (planning)
- ✦ Stel meerjarenplan op voor realisatie doel
- ✦ Maak gebruik van bestaande kennis bronnen
- ✦ Groenbemester is/wordt essentieel onderdeel teeltplan