

Groenbemesters voor topopbrengsten



BARENBRUG

Beste landbouwer

Grond is uw belangrijkste productiemiddel. Om het maximale rendement van uw grond te halen is het belangrijk dat deze in goede conditie verkeert. Het gebruik van een groenbemester verhoogt de conditie van de grond. Dit resulteert in een hogere opbrengst van maar liefst 5% in sommige teelten.

Groenbemers leveren organische stof voor een goede structuur en vruchtbaarheid van de bodem. Een groenbemester legt bovendien stikstof vast, voorkomt erosie en zorgt voor een betere mineralenhuishouding. Ook zijn er groenbemers die aaltjes bestrijden.

Kortom: een groenbemester levert u veel voordelen. In deze productcatalogus vindt u informatie over de verschillende soorten groenbemers met daarbij een overzicht van onze producten. Meer informatie over groenbemers vindt u op onze website www.barenbrug.be.

Barenbrug Belgium NV/SA

Leen Struik
Productmanager groenbemers

Barenbrug Holland BV

Postbus 1338
6501 BH Nijmegen
Nederland
sales@barenbrug.nl
www.barenbrug.nl

Barenbrug Belgium NV/SA

Hogenakkerhoekstraat 19
9150 Kruibeke
België
sales@barenbrug.be
www.barenbrug.be

Groenbemesters	4
Grasgroenbemesters	5
 Tetragreen	6
 Intermezzo	6
 SoilCover	6
 Proterra Cereals	6
 Proterra Maize	8
Cruciferen	10
 Maximus	11
 Flamenco	11
 Chacha	11
Bladgroenbemesters en vlinderbloemingen	12
Phacelia	12
Bladkool	12
Voederwikken	12
Witte klaver	13
Rode klaver	13
Inzaaitabel groenbemesters	14

Groenbemesters

Een vruchtbare investering

Groenbemesters zorgen voor een goede conditie van de grond. Ten eerste leveren ze veel organische stof, wat belangrijk is voor een goede structuur en bodemvruchtbaarheid. Het hele jaar door wordt er organische stof afgebroken. Om het gehalte op peil te houden of te verhogen is de toevoeging van organische stof noodzakelijk.

Hogere opbrengsten

Groenbemesters hebben een positief effect op de structuur van de grond. Hierdoor is de grond eerder bewerkbaar, heeft hij een groter vochtvasthoudend vermogen en is hij minder slempgevoelig en wordt uitspoeling van reststikstof voorkomen. Dit resulteert in hogere opbrengsten van het hoofdgewas. Met name aardappelen reageren gunstig; een 5% hogere opbrengst is mogelijk. Ook suikerbieten en tarwe kunnen hogere opbrengsten geven. Bovendien is de optimale stikstofgift door gebruik van een groenbemester lager, waardoor ook de teeltkosten lager zijn.

Bestrijding aaltjes

Resistente groenbemesters verminderen de aaltjespopulatie in de bodem. Met name het bietencysteaaaltje is met een groenbemester goed te bestrijden. Suikerbieten als hoofdgewas leveren door de teelt van aaltjesresistente gele mosterd of bladrammenas een hogere opbrengst.

Vastleggen mineralen

Groenbemesters leggen belangrijke voedingsstoffen als stikstof en kali vast in de stengel, het blad en de wortels. Hierdoor spoelen deze stoffen niet uit in de herfst en winter. Met name laatdoorschietende grassen leggen over een lange periode mineralen vast. Een goed ontwikkelde groenbemester levert 80 tot 100 kg stikstof per hectare.

Resultaten teelt groenbemesters

- Productie van organische stof.
- Stikstofvastlegging.
- Erosiebestrijding door bedekking van de bodem.
- Onkruidbestrijding.
- Bestrijding van ziekten en plagen.
- Verbeterde vochtverdamping gedurende de herfst.
- Verbeterde doorlatendheid van de grond.
- Stikstofbinding bij vlinderbloemigen.
- Bestrijding van aaltjes.
- Betere bodemstructuur.
- Betere mineralenhuishouding.
- Activering van het bodemleven.
- Hogere opbrengsten bij de volggewassen.

Grasgroenbemesters

Grassen zijn een ideale groenbemesters door de vlotte opkomst en een hoge, maar langzame stikstofopname. Door de vlotte opkomst kunnen mineralen snel gebonden worden en is de onkruiddruk laag.

Een ander voordeel van grasgroenbemesters is de intensieve beworteling van de bouwvoor. Grassen sterven niet af in de winter, waardoor de stikstofopname doorloopt in het voorjaar. De organische stofproductie is hoog. Italiaans en Engels raaigras zijn de meest gebruikte grasgroenbemesters. In mindere mate wordt Westerwolds raaigras, rogge of haver gebruikt.

Voedergewas

Veel grasgroenbemesters kunnen geoogst worden als veevoeding.

Barenbrug introduceert vijf nieuwe grasgroenbemesters.

- Tetragreen (Engels raaigras).
- Intermezzo (Italiaans raaigras).
- Soilcover (Italiaans en Westerwolds raaigras).
- Proterra Cereals (inzaai onder dekvrucht winter tarwe).
- Proterra Maize (inzaai in het voorjaar onder dekvrucht mais).

Grasgroenbemesters

Tetra Green

Engels raaigras



- ✓ Inzaai in de stoppel
- ✓ Inzaai onder dekvruucht

- Engels raaigras tetraploïde.
- Snelle beginontwikkeling.
- Laat doorschietend.
- Intensieve beworteling en hoge organische stofproductie.
- Geschikt als voedergewas.



Specificaties

Zaaizaadhoeveelheid: inzaai in de stoppel: 25 kg/ha
onder dekvruucht: 15 - 25 kg/ha
Inzaaitijd: inzaai in de stoppel: juni-aug
onder dekvruucht: febr - 15april

www.barenbrug.nl/tetragreen
www.barenbrug.be/tetragreen

Intermezzo

Italiaans raaigras



- ✓ Inzaai in de stoppel
- ✓ Inzaai onder dekvruucht

- Tetraploïde Italiaans raaigras.
- Zeer snelle beginontwikkeling, laat doorschietend.
- Hoge drogestofopbrengst voor hoge organische stof productie.
- Geschikt als voedergewas.



Specificaties

Zaaizaadhoeveelheid: 25 - 40 kg per ha
Inzaaitijd: in de stoppel: tot 15 november
Onder dekvruucht: maart - april

www.barenbrug.nl/intermezzo
www.barenbrug.be/intermezzo

SoilCover

Italiaans en Westerwolds raaigras

- Inzaai in de stoppel
- Inzaai onder dekvrucht



- Mengsel van Westerwolds- en Italiaans raaigras.
- Geselecteerd zaaizaad met hoogste kiemkracht en kiemenergie.
- Snellere kieming bij lage bodemtemperatuur.
- Snelle gewasontwikkeling door sterke jeugdgroei.
- Efficiënte vastlegging mineralen door diepe worteling.
- Veel effectieve organische stof.
- Geschikt als voedergewas.
- Ideaal voor inzaai na de maaisoogst.
- Lage kosten per ha door minder kg per ha.

Specificaties

Zaaizaadhoeveelheid: 20 - 25 kg per ha
Inzaaitijdstip: tot 30 november

www.barenbrug.nl/soilcover
www.barenbrug.be/soilcover

Proterra Cereals

Grasgroenbemester onder wintertarwe

- Inzaai in de stoppel
- Inzaai onder dekvrucht granen



- Festuca grassen.
- Geen concurrentie met de dekvrucht.
- Hogere organische stof productie.
- Betere structuur bouwvoor.
- Ongevoelig voor vernalisatie waardoor géén zaadstengelvorming.
- Uitstekende bodemverbeteraar door zwaar en diep worstelgestel.
- Kostenbesparend.
- Inzaai onder dekvrucht granen.
- Voorkomt uitspoeling mineralen na de graanoogst.

Specificaties

Inzaai van Proterra Cereals is op twee manieren mogelijk:

- Met wintertarwe (okt - begin dec)
- Over de vorst of droge grond (dec - begin maart)

De inzaaihoeveelheid is 15 - 20 kg/ha

www.barenbrug.nl/proterracereals
www.barenbrug.be/proterracereals

Groenbemester en mais gelijk

Proterra Maize verdraagt onkruidbespuitingen in dekvruucht mais.

Proterra Maize is een vanggewas dat gelijktijdig met mais wordt gezaaid. Proterra Maize is samengesteld uit grassoorten die zich goed onder dekvruucht ontwikkelen zonder de maiste te beconcurreren en waarbij onkruidbestrijding in de mais mogelijk is.

Maistelers profiteren direct na de maasoogst van een groenbemester zonder een extra grondbe- werking. Direct na de maasoogst staat er een vanggewas dat in korte tijd veel organische stof en wortels produceert. Er gaan geen kostbare groeidagen verloren door inzaai na de oogst.

Zaaien

Proterra Maize wordt gelijktijdig ingezaaid met de mais. De bouwvoor bevat dan doorgaans voldoende vocht voor een goede kieming en vestiging. Door gelijktijdige inzaai is de Proterra Maize tijdens de onkruidbestrijding van de mais voldoende ontwikkeld.

Herbicidemix, dosering per ha

	1,5 Laddok N + 1,5 Laudis + 0,5 Samson + 0,5 Dual Gold / ha	2,0 Laddok N + 0,5 Callisto + 0,5 Samson + 0,5 Dual Gold / ha	2,0 Laddok N + 0,2 Clio + 0,5 Samson + 0,5 Dual Gold / ha	2,0 Laddok N + 0,5 Mikado + 0,5 Samson + 0,5 Dual Gold / ha	2,0 Laddok N + 0,5 Mikado + 0,5 Samson + 0,5 Frontier Optima / ha	2,0 Laddok N + 0,5 Mikado + 0,5 Samson + 0,5 Dual Gold + 0,5 Karrt / ha	1,5 Laudis + 0,1 Clio + 0,5 Samson + 0,5 Dual Gold / ha	1,5 Akris + 0,1 Clio + 0,3 Samson + 1,5 Laudis / ha	2 Laudis + 2 Gardo Gold / ha	2 Laddok + 0,5 Mikado / ha
Herbicidetolerantie PM	***	***	***	***	***	***	*	***	****	****
Geschikt in combinatie met PM	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●●	●	●●●	●●	●

- **** zeer tolerant
- *** voldoende tolerant
- ** weinig tolerant
- * onvoldoende tolerant
- geschikt
- matig geschikt
- niet geschikt

Resultaten zijn gebaseerd op de proefveldresultaten uitgevoerd in 2011 en 2012 door Agri Research International BV. Resultaten kunnen sterk beïnvloed worden de gewas- en groeiomstandigheden. Barenbrug aanvaardt geen aansprakelijkheid voor het gebruik van de gegevens.

tijdig zaaien

Zaaimethodes

Protterra Maize kan op verschillende manieren gezaaid worden:

- Voor de maisinzaai met een eg/zaaicombinatie.
- Gelijktijdig met de maisinzaai door de opbouw van een kleine zaaiunit (elektronisch/pneumatisch) achterop de maiszaadmachine.
- Na de maisinzaai met bijvoorbeeld een wiedegecombinatie met zaaiunit.

Onkruidbestrijding

Agro Research International BV heeft in 2011 en 2012 de invloed van onkruidbestrijdingsmiddelen en -combinaties op Protterra Maize uitgebreid getest. Dit onderzoek toont aan dat Protterra Maize voor veel onkruidbestrijdingsmiddelen en -combinaties tolerantie vertoont. Onkruiden en grassen kunnen bestreden worden. De Protterra Maize wordt hierdoor wel geremd in de groei, maar dit heeft als voordeel dat het gewas de ontwikkeling van het maisgewas niet belemmert.

Groei en resultaat

Gedurende de zomermaanden ontwikkelen de Protterra Maize planten zich onder het maisgewas. De sterke planten verdragen schaduw en kunnen goed tegen de zomerdroogte. Bij de afrijping van de mais laat het maisgewas meer licht door, waardoor de groei van Protterra Maize toeneemt. Door de intensieve wortelontwikkeling en bovengrondse massa geeft Protterra Maize meer draagkracht aan de bodem tijdens de maisoogst. Uiteindelijk levert het vanggewas veel organische stof en verbetert het de structuur. Door de intensieve en diepe beworteling worden mineralen ook beter vastgelegd.

Protterra Maize

Direct een groenbemester na de maisoogst

- Inzaai in de stoppel
- Inzaai in de dekvrucht mais



- Goedkoop door kostenbesparing op grondbewerking en inzaai na de maisoogst.
- Eenvoudig en gelijktijdig met de mais in te zaaien.
- Herbicidetolerantie waardoor onkruidbestrijding mogelijk is.
- Produceert veel organische stof en geeft diepe doorworteling van de bodem.
- Verbeterd bodemvruchtbaarheid en structuur van de bouwvoor.
- Voorkomt uitspoeling van mineralen.



Specificaties

*Inzaaihoeveelheid: 15 - 20 kg/ha
Inzaaitijdstip: gelijktijdig met de mais*

www.barenbrug.nl/protterramaize
www.barenbrug.be/protterramaize

Cruciferen

Bodemverbetering en aaltjesbestrijding

Bladrammenas en gele mosterd zijn zeer geschikt om in de stoppel te zaaien. Naast de verbetering van de bodem worden ook aaltjes bestreden. Vooral met suikerbieten in het bouwplan is dit belangrijk. Volgen het IRS (instituut voor rationele suikerwinning) realiseren bietentelers met cruciferen als groenbemester een hogere suikeropbrengst per ha.

BCA (BietenCystenAaltjes) en BCA1 rassen

In de Aanbevelende Rassenlijst wordt gesproken over pf-/pi-cijfers bij bladrammenas en gele mosterd. Deze cijfers geven de verhouding aan van de eindpopulatie aaltjes ten opzichte van de beginpopulatie. Een pf-/pi-waarde van 0,1 betekent dat de eindpopulatie aaltjes nog maar 10% is van de beginpopulatie. Alle rassen bladrammenas en gele mosterd op de Rassenlijst hebben een pf-/pi-waarde van maximaal 0,3. Dit betekent dat ze voor een sterke reductie van aaltjes zorgen. Ze worden ook wel BCA-rassen genoemd. Rassen met een maximale reductie van 90% of meer vallen in de klasse BCA1.

Maximus

BCA 1 Bladrammenas



- Inzaai in de stoppel
- Inzaai onder dekvrucht



- Snelle grondbedekking 8 en onkruidonderdrukking.
- Lange veldperiode door late bloei 8,5.
- Uitstekende hergroei 7.
- Goede aaltjesbestrijder.
- Zéér goede BCA-1 resistentie, pf/pi waarde <0,1, minimaal 90% reductie.
- Stevig gewas.
- Weinig last van knolontwikkeling 8.
- Zeer goede hergroei na maaien 7.



Maximus is geen waardplant voor aardappelcystenaaltje, wortelcystenaaltje, graswortelknobbelaaltje, destructoraaltje, maiswortelknobbelaaltje en tabakratelvirus. Bovendien is deze bladrammenas een slechte waardplant voor het vrijlevende aaltje Paratrichodorus teres.

Specificaties

*Inzaaihoeveelheid: 15 - 20 kg per ha
Inzaaitijdstop in de stoppel: juli - aug*

www.barenbrug.nl/maximus
www.barenbrug.be/maximus

Flamenco

BCA resistentie gele mosterd



- Inzaai in de stoppel
- Inzaai onder dekvrucht

- Getest in officieel rassenonderzoek PPO Lelystad.
- Voorkomt ontwikkeling bietencystenaaltje.
- BCA-resistentie pf/pl-waarde 0,1 - 0,3.
- Snelheid grondbedekking 7.
- Laatheid bloei 8.
- Lengte relatief 99.



Specificaties

*Inzaaihoeveelheid: 15 - 20 kg per ha
Inzaaitijdstip in de stoppel: juli - aug*

www.barenbrug.nl/flamenco
www.barenbrug.be/flamenco

Chacha

BCA resistente gele mosterd



- Inzaai in de stoppel
- Inzaai onder dekvrucht

- Getest in officieel rassenonderzoek PPO Lelystad.
- BCA-resistentie : pf/pi-waarde 0,1 - 0,3.
- Snelheid grondbedekking 8.
- Laatheid bloei 7,5.
- Stevigheid 7,5.
- Resistentie Alternaria 8,5.



Specificaties

*Inzaaihoeveelheid: 15 - 20 kg per ha
Inzaaitijdstip in de stoppel: juli - aug*

www.barenbrug.nl/chacha
www.barenbrug.be/chacha

Bladgroenbemesters en vlinder

Phacelia

Phacelia is een gewas met een vlotte beginontwikkeling en een goede onkruidonderdrukking. Bij inzaai tussen 15 juli en 15 augustus komt phacelia niet meer tot bloei en is er geen zaadopslag te vrezen. Vóór de bloei kan phacelia ook als groenvoeder gebruikt worden. Phacelia is erg vorstgevoelig. Het doorwortelt de bovenste laag van de grond zeer intensief. Hierdoor ontstaat een uitstekende structuur, zodat in het voorjaar met een minimale grondbewerking kan worden volstaan. Phacelia is niet verwant aan andere cultuurgewassen. Hierdoor vermeerdert het in de regel geen aaltjes van cultuurgewassen.

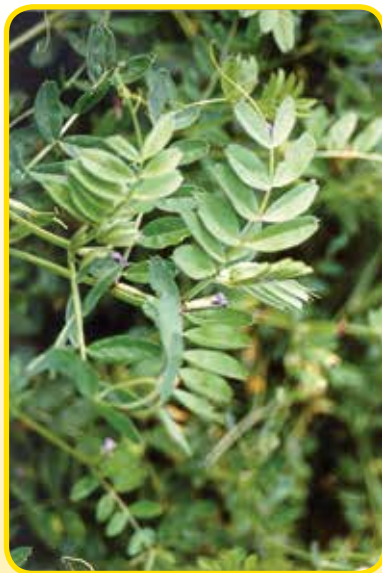


Bladkool

Bladkool wordt in een vroege tot middenvroge stoppel gezaaid. Bladkool brengt in het algemeen minder op dan stoppelknollen, maar laat meer stoppelresten in de grond achter. Nachtvorst en zelfs matige vorst worden goed verdragen. Er bestaan verschillen tussen de rassen in voederwaarde van de droge stof. Deze worden voornamelijk veroorzaakt door verschillen in het ruwe celstofgehalte van de stengel. De huidige rassenlijstrassen vertonen weinig verschil in VEM per kg drogestof. Bladkool is zeer vatbaar voor knolvoet (*Plasmodiophora brassicae*), maar het gewas lijdt weinig van knolvoetaantasting.

Voederwikken

Dit gewas vraagt een niet te lage pH en is op zandgrond dan ook niet altijd te verbouwen. Dit gewas is geschikt voor klei-, zavel- en lössgrond en heeft bij droogte een minder goede aanslag en een trage ontwikkeling. Gewoonlijk wordt wikke in de vroege stoppel tot half augustus uitgezaaid, hoofdzakelijk voor groenbemesting. De zaai-zaadhoeveelheid bedraagt, afhankelijk van de zaadgrootte, op lichte klei 90 - 110 kg per hectare, op zware klei en zand 100 - 125 kg. Het gewas is gevoelig voor nachtvorst.

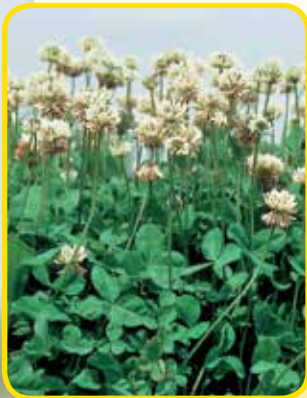


bloemigen

Witte Klaver

Witte klaver is geschikt voor inzaai onder dekvruucht. Het gewas heeft een hele andere groeiwijze dan rode klaver. Er is de witte cultuurklaver (Alice) en de grootbladige witte klaver (Barbian). Witte cultuurklaver groeit nooit te hoog in de dekvruucht en is daarom geschikt voor teelt onder vlas. Ook in erwten en veldbonen kan klaver

worden meegezaaid. Ook in zomergerst en haver voldoet witte klaver uitstekend. Onder deze granen wordt meestal de grootbladige witte klaver uitgezaaid. Witte klaver kan op vrijwel alle grondsoorten worden verbouwd mits de pH minimaal 4,5 is.



Rode Klaver

Rode klaver is een inheems gewas en geschikt is voor inzaai onder dekvruucht; het gewas kan dan zeer productief zijn. De meeste granen zijn geschikt als dekvruucht; vlas als dekvruucht wordt afgeraden.

Voor een goede hergroei van de rode klaver dient de dekvruucht (meestal graan) niet te kort gemaaid te worden; een stoppellingte van 15 - 20 cm is ideaal. Daarnaast kan het ook in een vroege stoppel gezaaid worden tot uiterlijk 1 augustus.



Zaaischema groenbemesters onder dekvrucht

Soort	Aanbevolen product	Aanbevolen zaaitijd en zaaizaadhoeveelheid per ha.						N-gift per ha.	Productie van effectieve organische stof (kg/ha)
		okt.	nov.	dec./jan.	febr.	mrt.	apr.		
Rietzwenkgras	Proterra Maize					15-20 kg (april t/m mei)		1155	
Rietzwenkgras (inzaai gemengd met de wintertarwe)	Proterra Cereals	15 - 20 kg					50 kg	1155	
Rietzwenkgras (inzaai over de vorst)	Proterra Cereals			15 - 20 kg			50 kg	1155	
Engels raai gras in wintergranen*	Tetra Green				20 - 25 kg		50 kg	1155	
Engels raai gras in zomergranen	Tetra Green				15 - 20 kg		50 kg	1155	
Italiaans raai gras	Intermezzo					25 - 30 kg	50 kg	1255	
Rode klaver (diploïd)	Tempus					12 kg	-	1165	
Witte klaver	Div. rassen					7 kg	-	850	
Inzaai over het afrijpende graan		juni		juli		augustus			
Engels raai gras	Tetra Green			25 kg			50 kg	1155	
Italiaans raai gras	Intermezzo	15-20 kg**		30 kg			50 kg	1255	

* Inzaai in februari is alleen verantwoord bij bladrijke tarwerassen of tarwegewassen. Bij dergelijke gewassen mag de groenbemester nooit later worden ingezaaid dan eind maart.

Zaaischema groenbemesters voor inzaai in de stoppel

Soort	Aanbevolen product	Aanbevolen zaaitijd en zaai- hoeveelheid per ha.				N-gift per ha.	Productie van effectieve organische stof (kg/ha)
		juni	juli	aug.	sept.		
Westerwolds + Italiaans raaigras	Soil Cover (na de maïs)				20 - 25 kg t/m november	50 kg	1080
Westerwolds raaigras	Barspectra		35 - 45 kg			50 kg	1080
Italiaans raaigras	Intermezzo		30 - 40 kg tot 15 november			50 kg	1080
Engels raaigras	Tetra Green	25 kg				50 kg	1080
Wikken	Aneto/Nitra	90 - 125 kg				25 kg	645
Bladkool	Barcoli		10 kg			75 kg	840
Stoppel- knollen	Barkant		4 - 6 kg			75 kg	850
Facelia	Barcelia, Sirius		7 - 10 kg			50 kg	700
Bladrammenas	Maximus		15 - 20 kg			75 kg	850
Gele mosterd	Chacha/ Flamenco		15 - 20 kg			75 kg	850

* voorjaars inzaai april/mei



Groot in Gras

Barenbrug Holland BV • Postbus 1338 • 6501 BH Nijmegen Nederland • E-mail: sales@barenbrug.nl • www.barenbrug.nl
Barenbrug Belgium NV/SA • Hogenakkerhoekstraat 19 • 9150 Kruikebeke • E-mail: sales@barenbrug.be • www.barenbrug.be