

Wij maken op deze website gebruik van cookies. Een cookie is een eenvoudig klein bestandje dat met pagina's van deze website wordt meegestuurd en door je browser op de harde schijf van jouw computer wordt opgeslagen.

[Sta cookies toe](#)[Instellingen aanpassen](#)

Kennisakker.nl

[Zoeken](#)

Publicatie datum: 15-06-2005

Teelthandleiding graszaad - herfstbehandeling

In dit hoofdstuk van de teelthandleiding graszaad is informatie te vinden over de herfstbehandeling van een graszaadgewas.

De hoogte van de opbrengst van graszaad wordt hoofdzakelijk bepaald door het aantal bloeihalmen per m², de zaadzetting en de zwaarte van het zaad. Op het aantal bloeihalmen kan de teler invloed uitoefenen. Het aantal voldoende ontwikkelde spruiten voor de ...

Behandeling voor de eerste oogst

Gewassen op klei, na dekvrucht wintertarwe

Bij teelt van graszaadgewassen onder dekvrucht wintertarwe ontstaat een wat ruig gewastype met meer gestrekte spruiten. Dat is het gevolg van lichtgebrek onder de tarwe. Het is gebleken dat vooral veldbeemd en in mindere mate ook roodzwenk duidelijk meer bloeihalmen en meer zaad produceren wanneer na de oogst van de tarwe de stoppel kort wordt gemaaid met bijvoorbeeld de cirkelmaaier (zie tabel 1).

Tabel 1. Invloed cirkelmaaien na de oogst van de tarwedekvrucht op zaadopbrengst (kg per ha) veldbeemd*, roodzwenk* en Engels raaigras** op klei
zaadopbrengst na Cirkelmaaien (kg per ha)

	eind augustus	half-eind augustus	niet maaien
veldbeemdgras	1.310	1.200	1.040
roodzwenkgras	1.320	1.290	1.250
	begin september	begin oktober	niet maaien
Engels raaigras	1.610	1.580	1.540

*: gemiddelde zeven proeven (1981-1986), **: gemiddelde vijf proeven (1987-1989)

Het beste tijdstip van maaien met name voor veldbeemdgras is direct na de tarweoogst. Bij deze grassoort dient zo kort mogelijk te worden gemaaid. Bij roodzwenk moet rekening worden gehouden met het feit dat het groeipunt hoger zit. Er kan dan ook schade ontstaan bij te kort maaien. De maaiapparatuur mag bij deze grassoort in geen geval de grond raken. Bij een warme herfst kan roodzwenk te lang worden en daarmee overontwikkeld worden. Zonodig moet een tweede maal gemaaid worden om dit te voorkomen.

Bij al sterk ontwikkelde gewassen na de oogst van de dekvrucht is het opbrengsteffect van maaien groter dan bij nog maar matig ontwikkelde gewassen. De verhoging van de halmdichtheid als gevolg van maaien is vooral te verklaren doordat in de herfst maar vooral in het voorjaar de gewasstructuur hierdoor zodanig wordt veranderd dat meer spruiten kunnen uitgroeien tot bloeihalmen als gevolg van de wat geringere onderlinge concurrentie. De verhoging van de spruitdichtheid die soms na maaien wordt waargenomen, is bij goed ontwikkelde gewassen van veel minder belang.

Bij Engels raaigras is cirkelmaaien eveneens gunstig. Het gewas gaat dan schoner en korter de winter in met minder kans op vorstschade. De gemiddelde meeropbrengst van maaien ten opzichte van niet maaien was het hoogst bij cirkelmaaien begin september.

Afbeelding. Cirkelmaaien na oogst dekvrucht wintertarwe (ook in proeven) van belang voor goede ontwikkeling ondervrucht



Open landzaai

Bij graszaadgewassen die in open land worden gezaaid, verdient maaien voor de winter aanbeveling als deze gewassen sterk ontwikkeld zijn. Als gevolg van het late oogsttijdstip van de meeste voorvruchten zal dat veelal niet nodig zijn.

Behandeling voor de tweede of latere oogst

De herfstbehandeling in overjarige gewassen is erop gericht om zoveel mogelijk oude gewasresten op te ruimen en de gewasgroei te beperken tot een aantal grote spruiten. Vindt dit laatste niet plaats dan gaan de percelen in het bijzonder van de fijnere grassen als gevolg van de te sterke uitstoeling vergrassen. Daartoe zou de herfstbemesting uitgesteld moeten worden tot september/oktober (zie hoofdstuk [INVALID URL]).

Zonder herfstbehandeling komen er het volgende voorjaar te weinig bloeistengels, wat de zaadopbrengst drukt. Als gangbare herfstbehandelingsmethoden komen maaien en beweiden in aanmerking. Ook met branden zijn goede resultaten behaald. Het stro dient dan na de oogst goed gespreid te worden. De rook die met het branden gepaard gaat, kan wel gevaar opleveren voor het verkeer. De rook en roetdeeltjes kunnen overlast voor omwonenden veroorzaken. Het verbranden van stro is dan ook in een groot aantal gemeenten niet toegestaan. Machinaal branden van de stoppel kan zeer goede resultaten geven, maar is duur.

Maaien

Voor de fijnbladige grassoorten als veldbeemd en roodzwenk heeft men de keuze tussen maaien waarbij het gras wordt afgevoerd en enkele malen cirkelmaaïen. Cirkelmaaïen heeft het voordeel dat de nagroei niet opgeruimd hoeft te worden. Het is dus minder arbeidsintensief. Vooral wanneer de nagroei geen bestemming als voeder heeft, is cirkelmaaïen een goede teeltmaatregel.

Bij veldbeemd gaf het afharken na cirkelmaaïen (tabel 2) slechts een geringe meeropbrengst. Drie dan wel twee keer kort cirkelmaaï-en of met de maaibalk maaïen gaf het beste resultaat. Het verschil met onbehandeld is erg groot.

Tabel 2. Effect van diverse herfstbehandelingen op zaadopbrengst (kg per ha) van veldbeemdgras* en roodzwenkgras** voor tweede of latere oogst op klei

herfstbehandelingen	zaadopbrengst in kg per ha	
	veldbeemd	roodzwenk
onbehandeld	870	1.150
1x maaïen en afvoeren	1.360	1.250
3/2 x maaibalk 5 cm	1.430	
3/2 x cirkelmaaïen, lang (8 cm)	1.270	1.210
3/2 x cirkelmaaïen kort (2 cm)	1.420	
3/2 x cirkelmaaïen, kort (2 cm) + afharken	1.460	

Bij roodzwenk is het effect van maaïen kleiner. Het tweemaal cirkelmaaïen lijkt ook bij deze grassoort maaïen en afvoeren te kunnen vervangen. Er mag bij roodzwenk niet te kort worden gemaaid; dan kan een negatief effect optreden.

Bij Engels raaigras bestemd voor de tweede oogst zijn op kleigrond de opbrengsteffecten van maaïen niet groot. Gemiddeld over vier proeven die in 1986-1988 werden uitgevoerd in hooi- en weidetypen, gaf één of twee keer cirkelmaaïen slechts een opbrengstverhoging van 30 kg per ha ten opzichte van niet maaïen. Alleen percelen die te ruig ontwikkeld de winter dreigen in te gaan en daardoor een groter risico op uitwintering geven, hoeven bij deze typen te worden gemaaid. Bij grasveldtypen lijkt op basis van praktijkervaringen maaïen wel nodig.

Beweiden met schapen

Ook door middel van beweiden met schapen kunnen gewasresten worden opgeruimd en kan een kort gewas voor de winter worden verkregen. De koppel schapen moet dan wel groot genoeg zijn. Vertrapping van het graszaadgewas, onder natte omstandigheden, moet te allen tijde voorkomen worden.

Engels raaigras

Op overjarig Engels raaigras kan, gestimuleerd door een stikstofgift, in de herfst voldoende gras groeien om schapen te beweiden. De kwaliteit van dit gras is voldoende goed voor schapen (zie tabel 3).

Tabel 3. Voederwaarde van graszaad in september; gehalten aan darm-verteerbaar eiwit (DVE) en onbestendig eiwit-balans (OEB) in gram per kg drogestof en VEM-waarde in de drogestof

Grassoort	DVE	OEB	VEM
Engels raaigras	87	12	850
veldbeemdgras	84	47	860
roodzwenkgras	82	-7	850

De beweidingdruk kan oplopen tot 2000 dierdagen (= aantal dieren x aantal beweidingdagen) per ha. Het beweiden kan doorlopen tot in december. Beweiden in januari kost vermoedelijk opbrengst. Met het beweiden kan, als direct na de eerste zaadoogst stikstof wordt gegeven, begin september worden begonnen. Laat beginnen met beweiden is niet bezwaarlijk, mits de stikstofbemesting niet te vroeg gegeven wordt. In dat geval gaat het gras te veel verouderen. De zaadopbrengst die na correct beweiden wordt bereikt komt overeen met die na maaien.

Veldbeemdgras

Het voedselaanbod op overjarig veldbeemdgras is in het algemeen voldoende voor een beweidingdruk die verspreid over enkele maanden makkelijk boven 1000 dierdagen per ha kan liggen. De kwaliteit van dit gras is iets beter dan van Engels raaigras (zie tabel 3).

Op veldbeemdgras moet uiterlijk in de tweede helft van oktober begonnen worden met beweiden.

Niet maaien in oktober en pas beginnen met beweiden in november kost opbrengst. Het beweiden kan doorlopen tot in januari. Na het beweiden mag het gewas zeer kort zijn.

Ook bij deze grassoort kan na correct beweiden een zaadopbrengst worden verwacht die overeenkomt met een herfstbehandeling door middel van maaien.

Roodzwenkgras

De voederwaarde van roodzwenkgras is minder dan van Engels raaigras en veldbeemdgras (zie tabel 3). Langdurig beweiden met hetzelfde koppel schapen lijkt dan ook voor de schapen niet aan te bevelen. Beter kan worden gekozen om een groot koppel in maximaal twee weken het perceel te laten begrazen. Het beweiden mag doorlopen tot in november.

In het onderzoek, uitgevoerd in de jaren 1991 tot en met 1994, werd gemiddeld met beweiden een 100 kg hogere zaadopbrengst per ha behaald dan met het gangbare maaien. De hogere opbrengst komt tot stand door een verhoogde pluimdichtheid.

Stro hakselen

Bij lage stroprijzen is het persen en afvoeren van graszaadstro niet rendabel. Achterlaten van het stro op het land zou een negatief effect kunnen hebben op de volgende graszaadoogst. Het stro kan een verstikkende laag voor het graszaadgewas vormen. Verbranden van het stro wordt niet aanvaardbaar geacht vanwege de nadelen voor het milieu en de verkeersveiligheid. Goed hakselen en verdelen van het stro zou wellicht een goede oplossing kunnen zijn. Voor een snelle vertering van het stro kan het nodig zijn om de stikstofbemesting in de herfst aan te passen. Uit onderzoek dat in de negentiger jaren werd uitgevoerd is bij Engels raaigras gebleken dat bij aanpassing van de stikstofbemesting in de herfst (zie hoofdstuk 'Bodem en bemesting') de opbrengst bij verhakselen op het niveau blijft als bij het gangbare afvoeren van het stro.

Bij roodzwenkgras daalde de zaadopbrengst bij de tweede oogst met circa 80 kg per ha als gevolg van het achterlaten van 3 tot 6 ton stro na de eerste oogst. Bij veldbeemdgras was er geen negatief effect van het hakselen van stro na de eerste zaadoogst op de zaadopbrengst bij de tweede oogst.

Opslagbestrijding

Opslag van uitgevallen zaad versterkt het vergrassen van overjarige percelen. Vooral bij Engels raaigras kunnen de opslagspruiten sterk concurreren met de oude spruiten om voedingsstoffen zoals stikstof en om licht en water. Opslag van uitgevallen zaad kan in Engels raaigras eind augustus begin september bestreden worden, in veldbeemd eind september begin oktober.

Opslagbestrijding leidde gemiddeld over vier proeven in Engels raaigras, die in de periode 1997-2000 op klei werden uitgevoerd, tot een opbrengstverhoging van 140 kg per ha (zie verder hoofdstuk [INVALID URL]).

Voederwinning Italiaans raaigras

Italiaans raaigras is vaak aantrekkelijk voor gemengde bedrijven vanwege de hoeveelheid groenvoer die naast het zaad geproduceerd kan worden. Meestal wordt het gras in het voorjaar onder dekvrucht tarwe, gerst en soms haver ingezaaid. Voor de bemestingsaspecten wordt verwezen naar het hoofdstuk [INVALID URL].

Herfst

Gebleken is dat de kwaliteit van het gemaaid gras nadelig wordt beïnvloed door de aanwezige stoppelresten van de granen. Het gras geoogst met stoppelresten bevatte 8,3% ruw eiwit; waar de stoppel in augustus lager gebloot was 13,6% ruw eiwit. Het is dan ook gewenst dat na de oogst van de dekvrucht de stoppel kort wordt gebloot. Dit geldt ook wanneer het perceel wordt beweïd of het gras afgevoerd wordt naar de grasdrogerij. In de herfst kan tot ± 15 oktober gemaaid worden. Later maaien verhoogt de kans op uitwinteren. Ook dient niet te diep gemaaid te worden.

Voorjaar

Uiteraard is bij een vroege oogst de kwaliteit van het geoogste groenvoer beter maar de massa geringer dan bij een late oogst, wat is af te lezen uit de gegevens van tabel 4.

Tabel 4. Opbrengsten en analyseresultaten van tetraploïd Italiaans raaigras in 1965 bij drie tijdstippen van voormaaien (105 kg stikstof per ha in februari en 75 kg per ha na het voormaaien; bij het object niet voormaaien 75 kg in februari)

voormaaidatum	grasopbrengst (kg/ha)	droge stofopbrengst (kg/ha)	ruw eiwit (%)	ruwe celstof (%)	afvoer stikstof (kg/ha)	zaadopbrengst (kg/ha)
20 april	24.000	2.800	22,4	20,4	99	2.060
1 mei	45.000	5.200	16,2	23,9	128	1.920
11 mei	49.000	6.700	13,0	26,3	143	1.730
niet voormaaien					0	2.100

Om te kuilen is een wat hoger gehalte drogestof en dus wat later voormaaien gunstig.

Het voormaaien is perceelsafhankelijk en valt meestal rond eind april in zuidwest Nederland en rond half mei in noord Nederland. Na die datum neemt de kwaliteit van het gras af en neemt het risico van een lagere zaadopbrengst toe.

De uiteindelijke doelstelling van de teelt is de zaadvermeerdering. Uit diverse proeven is gebleken dat de zaadproductie bij voormaaien niet minder hoeft te zijn dan bij niet voormaaien mits de zaadstengel niet wordt weggemaaid.

Tetraploïde rassen brengen $\pm 25\%$ meer zaad op dan diploïde rassen, onafhankelijk van het voormaaien.

Het voormaaien van Engels raaigras in het voorjaar heeft tot negatieve resultaten geleid. Met gekruist raaigras zijn de resultaten positief.

Na de zaadoogst

Geprobeerd is om in de hierboven vermelde proef, door na de zaadoogst opnieuw stikstof te strooien, voeder te winnen. Het Italiaans raaigras vormde echter
Brancheorganisatie Akkerbouw | Louis Braillelaan 80 | 2719 EK Zoetermeer | tel: 079 3030 330 | info@bo-akkerbouw.nl | [disclaimer](#)
opnieuw zaad, zonder veel blad te vormen. De bladgroei kan bevorderd worden wanneer twee tot drie weken wordt gewacht met het geven van de stikstof.

