

# Onkruidbestrijding in de graszaadteelt

publikatie nr. 74  
december 1994

Samenstelling : ir. P. Baltus  
Redactie : ing. H. Bosch



BIBLIOTHEEK  
PPO sector AGV  
Postbus 430  
8200 AK Lelystad  
0820 25011



Costerweg 5  
6702 AA  
Wageningen

Tel. 08370 - 97629  
Fax. 08370 - 97825



Edelhertweg 1  
Postbus 430  
8200 AK Lelystad

Tel. 03200 - 91111  
Fax. 03200 - 30479

JSN serie 71541  
JSN 341035



0000 0939 4244



---

## Inhoudsopgave

---

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| INLEIDING .....                                                  | 4  |
| Algemeen .....                                                   | 4  |
| Onkruidbestrijding .....                                         | 4  |
| Opbouw van deze publikatie .....                                 | 5  |
| PREVENTIE VAN ONKRUID .....                                      | 7  |
| Perceelskeuze .....                                              | 7  |
| Open-land zaai van Engels en Italiaans raaigras .....            | 7  |
| Zaai onder dekvrucht van veldbeemd- en roodzwenkgras .....       | 7  |
| MECHANISCHE ONKRUIDBESTRIJDING .....                             | 12 |
| Inleiding .....                                                  | 12 |
| Algemeen .....                                                   | 12 |
| Ervaringen in veldbeemdgras .....                                | 13 |
| Ervaringen in Engels- en Westerwolds raaigras .....              | 14 |
| CHEMISCHE ONKRUIDBESTRIJDING .....                               | 16 |
| Inleiding .....                                                  | 16 |
| Chemische bestrijding van onkruidgrassen .....                   | 16 |
| Bestrijding van onkruidgrassen in veldbeemdgras .....            | 16 |
| Bestrijding onkruidgrassen in Engels en Italiaans raaigras ..... | 18 |
| Bestrijding gras-achtige onkruiden in roodzwenkgras .....        | 20 |
| Chemische bestrijding van breedbladige onkruiden .....           | 21 |
| GEÏNTEGREERDE STRATEGIEËN VOOR ONKRUIDBESTRIJDING IN             |    |
| VELDBEEMD EN ENGELS RAAIGRAS .....                               | 25 |
| Inleiding .....                                                  | 25 |
| Strategie veldbeemd .....                                        | 25 |
| Strategie Engels raaigras .....                                  | 26 |
| LITERATUUR .....                                                 | 27 |
| BIJLAGEN                                                         |    |
| GEVOELIGHEIDSTABELLEN .....                                      | 28 |
| GEGEVENS PER TOEGELATEN MIDDEL .....                             | 40 |

---

## INLEIDING

---

### Algemeen

De graszaadteelt heeft de laatste jaren in Nederland een omvang die schommelt tussen 20.000 en 27.000 ha. Dit is ongeveer 3 % van het akkerbouwareaal in Nederland. Het belang van de teelt wordt echter duidelijker als we kijken naar het areaal grasland dat in Nederland elk jaar wordt ingezaaid. Dit bedraagt naar schatting 150.000 ha. De graszaadteelt concentreert zich vooral in Zeeland (33 %), westelijk Noord-Brabant (17 %), Zuid- en Noord-Holland (20 %) en Groningen (8 %) (Anonymus 1993).

Ondanks het relatief beperkte areaal is graszaad in Nederland een belangrijk gewas. Door het gunstige klimaat en de goede teelttechniek zijn hoge opbrengsten mogelijk. Ook is het gunstig graszaad in het bouwplan op te nemen, omdat het gewas kan helpen de bodemgebonden, aan tweezaadlobbigen gekoppelde, ziekten en plagen te verminderen (bouwplanverruiming). Verder verrijkt het de bouwvoor met organische stof en verbetert het de structuur van de grond.

Er zijn vele grassoorten. De belangrijkste soorten die in Nederland voor zaadproductie geteeld worden, zijn Engels raaigras (50 %), roodzwenkgras (20 %), veldbeemdgras (15 %) en Italiaans raaigras (5 %).

Graszaad kan op twee manieren worden uitgezaaid; onder dekvrucht of in open land. De langzaam groeiende soorten zoals veldbeemd- en roodzwenkgras worden voornamelijk onder dekvrucht (zoals winter-tarwe, vlas en erwten) uitgezaaid. Na de oogst van de dekvrucht in de nazomer, blijft het gras staan. De graszaadoogst vindt dan in het daaropvolgende jaar plaats. Vaak blijven veldbeemd- en rood-

zwenkgras na de eerste oogst staan, zodat het jaar daarna nogmaals geoogst kan worden. Met name bij veldbeemdgras zijn derde- en latere oogsten niet ongebruikelijk.

De sneller groeiende soorten, zoals Engels- en Italiaans raaigras, kunnen in het najaar in open land uitgezaaid worden. De oogst valt ook in het jaar daarna. Ook Engels raaigras kan dan blijven staan om het daarop volgende jaar nogmaals geoogst te worden. Dit is echter minder gebruikelijk dan bij veldbeemd- en roodzwenkgras.

De onkruidbestrijding is een van de belangrijkste teeltmaatregelen in de graszaadteelt. Verontreiniging van het graszaad met onkruiden betekent immers kwaliteitsverlies. Kwaliteit is het belangrijkste afzetargument van in Nederland geteeld graszaad. Om de afzetpositie van de Nederlandse graszaadteelt te behouden of verder uit te bouwen, is een goede onkruidbestrijding noodzakelijk.

Zoals dat bij de meeste akkerbouwgewassen het geval is, staat de prijs van graszaad onder druk. Dat maakt het belangrijk ook op de kosten van teeltmaatregelen, zoals onkruidbestrijding, te letten.

### Onkruidbestrijding

Onkruiden kunnen in gewassen veel schade doen, vooral door concurrentie, oogstproblemen (bijvoorbeeld hogere vochtigheid van tarwekorrels) en kwaliteitsvermindering. Bij de teelt van graszaad zijn alle drie de aspecten belangrijk:

- Door concurrentie kan de opbrengst verlaagd worden. Een voorbeeld hiervan is tarwe-opslag. Proeven hebben aange-

Tabel 1. Mogelijkheden voor uitschoning van diverse onkruidgrassen in vier graszaadsoorten (De Visser 1985, bewerkt).

| onkruidgras   | graszaadsoort |          |         |        |
|---------------|---------------|----------|---------|--------|
|               | Eng. raai     | lt. raai | roodzw. | veldb. |
| duist         | -             | -        | ±       | +      |
| kweek         | ±             | ±        | ±       | +      |
| raaigras      | -             | -        | ±       | +      |
| ruw beemdgras | +             | +        | +       | -      |
| straatgras    | ±             | ±        | ±       | -      |
| windhalm      | -             | -        | +       | +      |
| zwenkgrassen  | ±             | ±        | -       | +      |

+ : goed uitschoonbaar

± : moeilijk uitschoonbaar

- : niet uitschoonbaar

toond dat twee tarweplanten per m<sup>2</sup> een opbrengstderiving van veldbeemd van 10 % kunnen geven (Sijtsma 1983).

- Graanopslag en groenblijvende onkruiden kunnen het dorsen behoorlijk bemoeilijken. Bovendien vertragen ze de afrijping en droging van het zaad in het veld. Ook kunnen ze het vochtgehalte van het geoogste produkt aanzienlijk verhogen, wat leidt tot hogere droog- en schoningskosten.
- Vreemde zaden in het produkt verlagen de kwaliteit (en daarmee de uitbetalingsprijs) in hoge mate. Het geoogste produkt wordt immers elders uitgezaaid (uitgangsmateriaal) en mag dus geen vreemde zaden bevatten. Deze vreemde zaden zouden op het nieuw ingezaaide perceel kunnen leiden tot de inzet van extra herbiciden. Dit is zowel uit financiële als uit milieutechnische overwegingen ongewenst. Vanuit het meerjarenplan gewasbescherming (MJP) (Anonymus 1990) wordt het belang van goed uitgangsmateriaal dan ook onderstreept.

De mate waarin onkruidzaden in het graszaad voorkomen, is mede bepalend voor de uitbetaling. De schadelijkheid van onkruiden hangt af van voor verschillende soorten geldende normen van certificering. Bij deze normen worden ook de mogelijkheden van uitschoning betrokken. Deze is vooral voor onkruidgrassen klein (zie tabel

1).

Uit tabel 1 blijkt dat voor de raaigrassen vooral andere raaigrassen, duist en windhalm belangrijk zijn om te bestrijden. In veldbeemdgras zijn met name ruw beemdgras en straatgras moeilijk uitschoonbaar.

## Opbouw van deze publikatie

Vanzelfsprekend verdient het aanbeveling problemen met onkruid in graszaad te voorkomen. Daarom wordt in hoofdstuk 'preventie van onkruid' een overzicht gegeven van maatregelen die hiertoe kunnen bijdragen.

De mogelijkheden om onkruid in graszaad te bestrijden, kunnen onderverdeeld worden in mechanische- en chemische methoden. De mechanische mogelijkheden zullen in hoofdstuk 'mechanische onkruidbestrijding' aan de orde komen.

De chemische onkruidbestrijding wordt in hoofdstuk 'chemische onkruidbestrijding' behandeld. De chemische methoden om gras-achtigen te bestrijden, zijn in 'chemische bestrijding van onkruidgrassen' per graszaadsoort (Engels raaigras, veldbeemd en roodzwenk) opgenomen. In 'chemische bestrijding breedbladige onkruiden' komt de chemische bestrijding van breedbladige onkruiden in alle grassoorten aan de orde. In hoofdstuk 'geïntegreerde strategieën' tenslotte, worden handvatten aangereikt

voor geïntegreerde teeltstrategieën van veldbeemdgras onder wintertarwe en Engels raaigras bij open land zaai. In dit hoofdstuk zijn de voorgaande hoofdstukken eigenlijk kort samengevat.

In bijlagen zijn de kenmerken van middelen, zoals toepassingstijdstip en omstandigheden, werking op onkruidsoorten etc.

opgenomen. De middelen zijn alfabetisch op werkzame stof gerangschikt. Wellicht ten overvloede: Alleen toegelaten (oktober 1994) toepassingen staan vermeld. Lees voor het gebruik van een middel altijd het etiket. Het is verstandig om een eventuele bespuiting in overleg te doen met uw teeltadviseur.

---

## PREVENTIE VAN ONKRUID

---

### Perceelskeuze

Omdat onkruid in een graszaadgewas bijzonder schadelijk en vrij moeilijk te bestrijden is, is het belangrijk om onkruid in het gewas te voorkómen. Men dient een perceel te kiezen waar weinig onkruid wordt verwacht (kleine zaadbank). Verder dienen de perceelsranden goed in de gaten te worden gehouden, zodat ongewenste planten zich niet in het produktieveld kunnen vestigen. Dit is ook van belang in verband met belending (zie hiervoor ook de teelt-handleiding graszaad van het PAGV (Vreeke 1988). Oogst nooit dubieuze kantzaden (slootkanten) mee. Dit zaad kan de kwaliteit van de hele partij degraderen.

### Open-land zaai van Engels en Italiaans raaigras

Engels- en Italiaans raaigras worden tegenwoordig in het algemeen in september in open land gezaaid. Het grootste voordeel daarvan is dat geen problemen met opslagplanten van dekvruchten kunnen ontstaan.

Als graan als voorvrucht voor in open land gezaaid Engels raaigras gekozen wordt, is het erg belangrijk dat aandacht wordt besteed aan het voorkómen van graanopslag. De opslagplanten zijn erg moeilijk te bestrijden. Als toch een graan als voorvrucht gekozen wordt, kan het beste een ras met een goede resistentie tegen korreluitval worden gekozen (zie rassenlijst en paragraaf 'zaai onder dekvrucht van veldbeemd- en roodzwenkgras'). Door tijdig en goed te oogsten (afstelling van de combine), kunnen de oogst- en uitvalverliezen verder beperkt worden.

Voor het ploegen kan de grond een beetje

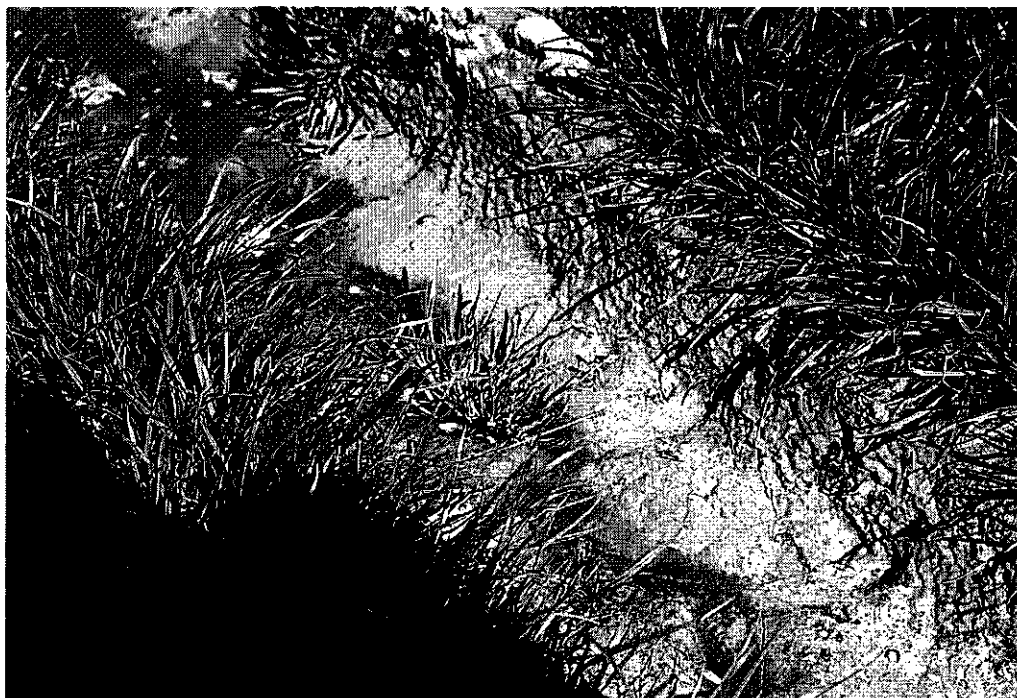
los gemaakt worden, bijvoorbeeld met een rotorkopeg. De graankorrels kunnen hierdoor bij vochtig weer vlot kiemen. Als de meeste korrels gekiemd zijn, kan geploegd worden met voorscharen, zodat de (al dan niet gekiemde) zaden onder in de bouwvoor terecht komen en geen opslagproblemen meer kunnen veroorzaken.

Koolzaad, bloembollen, plantuien en pootaardappelen zijn goede voorvruchten, omdat ze geen (in graszaad) moeilijk te bestrijden opslagproblemen veroorzaken en vroeg het veld ruimen. Na de oogst van voorvrucht pootaardappelen of koolzaad, kan men de grond beter niet ploegen. Een bewerking met de vastetand-cultivator is op dat moment beter, omdat het (vooral op zware grond) dan eenvoudiger is een goed zaabed te maken. Bovendien blijven de aardappelknollen dan boven in de bouwvoor, waardoor ze kapot kunnen vriezen. Verder ontstaan door deze werkwijze minder schuilmogelijkheden voor slakken, die in een jong graszaadperceel veel schade kunnen doen.

In wielsporen, die bij een bespuiting of bij kunstmeststrooien ontstaan, kiemen vaak nieuwe onkruiden, zoals straatgras. Het is belangrijk wielsporen zoveel mogelijk te voorkomen, door het perceel onder goede omstandigheden of over de vorst te berijden.

### Zaai onder dekvrucht van veldbeemd- en roodzwenkgras

Wintertarwe, vlas, erwten, veldbonen en blauwmaanzaad zijn voor veldbeemd- en roodzwenkgras geschikte dekvruchten. Vlas, erwten, veldbonen en blauwmaan-



Afbeelding 1. Straatgras in een wielspoor.

zaad veroorzaken geen opslagproblemen in het gras. Helaas is de afzetmarkt klein en zijn de saldi van deze gewassen laag, zodat de praktijk vaak voor het grotere gewas wintertarwe als dekvrucht kiest.

Voor en tijdens de oogst van dekvrucht tarwe kunnen korrelverliezen optreden waaruit tarwe-opslag kan ontstaan. Het is belangrijk een tarweras te kiezen met een goede geschiktheid als dekvrucht en een goede resistentie tegen korreluitval (Baltus 1993). In de Rassenlijst voor Landbouwgewassen (Anonymus 1994) staat een waardering van de tarwerassen voor hun geschiktheid als dekvrucht en resistentie tegen korreluitval.

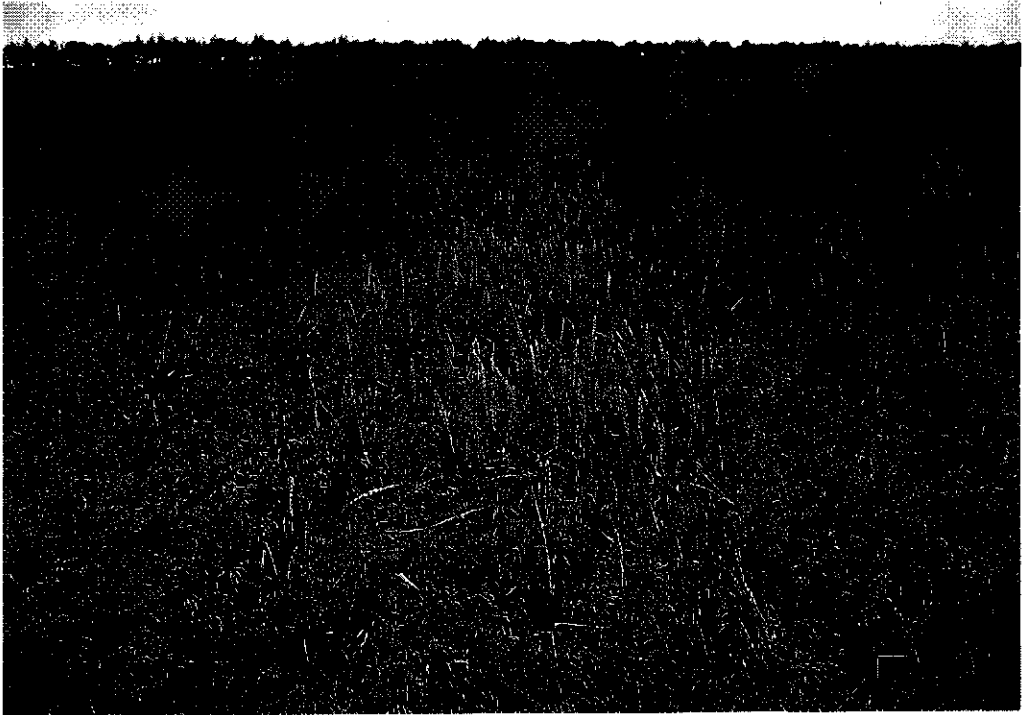
Ook tijdens de oogst treden verliezen op. Op eerstejaars graszaadpercelen kan men vaak precies de katbanen terugvinden, omdat hier meer tarweplanten staan (zie afbeelding 2). Dit toont aan dat de oogst-

verliezen behoorlijk groot kunnen zijn.

Het verdient aanbeveling tarwepercelen waar veldbeemd onder gezaaid is, voorrang te geven bij de oogst. Dit om korreluitval te voorkomen. Verder is het goed om legering van de tarwe te voorkómen, door de stikstofgift aan te passen en eventueel een halmverkorter te spuiten.

Iedere kilogram tarwekorrels die op een hectare achterblijft, kan tot twee tarweplanten per m<sup>2</sup> leiden. Uit onderzoek is gebleken dat deze twee planten in veldbeemdgras een opbrengstderving van 10 % kunnen geven. De afstelling van de maaidorser is van groot belang voor het voorkomen van tarweopslag.

Tijdens de oogst zijn drie soorten verliezen te onderscheiden (Uppenkamp 1991):



Afbeelding 2. Kafbanen in een veldbeemdgewas.

- 1) Dorsverliezen: De korrels die na het dorsen nog in de aren achtergebleven zijn, zijn de dorsverliezen. Door tijdens het dorsen regelmatig te controleren hoeveel korrels in de aren achterblijven en aan de hand hiervan de machine zo goed mogelijk af te stellen, kunnen de verliezen beperkt worden. De dorsverliezen kunnen worden vastgesteld door 3 keer 50 aren uit het zwad te nemen, de korrels uit de aren te wrijven en te tellen. Als te veel korrels in de aren achterblijven (meer dan 3 à 4 korrels per 150 aren), moet de dorstrommel anders afgesteld worden. Pas er voor op de trommel te intensief te laten werken, omdat de geoogste tarwekorrels dan te veel beschadigd worden. Een goede afstelling is dus de balans tussen dorsverlies en korrelbreuk.
- 2) Zeefverliezen: De tarwekorrels die over de zeven naar buiten worden gevoerd (onder in de uitvoer), zijn de zeefverliezen. De verliezen zijn te verkleinen door de zeven verder open te zetten en niet te veel lucht te geven. Een indicatie van de zeefverliezen kunt u krijgen door met een visnetje aan een lange stok (denk om de veiligheid!) het afval achter de zeven op te vangen.
- 3) Schudderverliezen: De korrels die met het stro over de schudders naar buiten komen (boven in de uitvoer), worden tot de schudderverliezen gerekend. Een grote hoeveelheid stro in de combine geeft meer verliezen. De strohoeveelheid kan verlaagd worden door het maaibord niet te laag af te stellen en door niet te hard te rijden. Het maaibord mag niet té hoog afgesteld worden,

Tabel 2. Aantal tarwekorrels per 0,25 m<sup>2</sup> zwad (DKG tarwe 50), bij verschillende maai- en dorskanaalbreedtes en opbrengsten (Bron: Rademacher 1990 (bewerkt)).

| breedte van<br>het zwad (m) | maai-breedte<br>(m) | opbrengst |        |
|-----------------------------|---------------------|-----------|--------|
|                             |                     | 7 t/ha    | 9 t/ha |
| 1,05                        | 2,5                 | 8         | 11     |
|                             | 3,0                 | 10        | 13     |
|                             | 3,5                 | 12        | 15     |
| 1,30                        | 3,5                 | 9         | 12     |
|                             | 4,0                 | 11        | 14     |
|                             | 4,4                 | 12        | 16     |
| 1,55                        | 4,5                 | 10        | 13     |
|                             | 5,0                 | 11        | 15     |
|                             | 6,0                 | 14        | 17     |

omdat anders te lange stoppels overblijven. Deze zouden bij bloten nog een flinke massa stro op het gras veroorzaken, hetgeen de ontwikkeling van de ondervrucht negatief kan beïnvloeden.

De zeef- en schudderverliezen zijn vast te stellen door een schaal van 50 bij 50 cm voor de combine diep in het gewas (vast aandrukken) te leggen. Eventueel kan de schaal ook onder de combine gegooid worden terwijl deze rijdt (denk om de veiligheid!). Als het zwad op de schaal ligt, kan met de hand het stro voorzichtig uitgeschud worden. De korrels die nog in de aren zitten dienen ook op de schaal gelegd te worden. Vervolgens kunnen de korrels op de schaal geteld worden.

Tabel 2 geeft aan hoeveel korrels op de plaat aanwezig zijn bij een dorsverlies van 0,1 % (7-10 kg tarwe). Dit verlies wordt als acceptabel beschouwd. Als onder goede omstandigheden met een goede afstelling gedorst wordt, kunnen de verliezen nog lager liggen.

Door te weten waar in de maaidorser de meeste verliezen optreden, kan de maaidorser zo goed mogelijk afgesteld worden. De optimale afstelling van de maaidorser varieert per perceel. Vooral het weer, het type maaidorser en het gewas (bijvoorbeeld ras, vochtpercentage) hebben een

belangrijke invloed op de afstelling. Vandaar dat een regelmatige controle van de verliezen en eventueel bijstellen van de maaidorser noodzakelijk is om opslagproblemen te voorkómen.

Het is belangrijk dat een tarweperceel met als ondervrucht graszaad geoogst wordt met een schone maaidorser. Onkruidzaden of zaden van vreemde grassen die in een vuile maaidorser aanwezig zijn, leiden in het graszaadgewas onherroepelijk tot problemen, zoals afkeuring van het geoogste produkt.

Vanzelfsprekend dient de maaidorser bij het oogsten van het graszaad ook goed schoon te zijn, om vermenging van het geoogste produkt met ongewenste zaden te voorkómen. Als het graszaadperceel blijft liggen voor een volgende oogst kan een vuile maaidorser ook het perceel en dus het volgend te oogsten produkt ernstig vervuilen.

Stro kan nog een aanzienlijke hoeveelheid tarwekorrels bevatten, die tot tarwe-opslag kunnen leiden. Het is belangrijk het stro zo snel en zo nauwkeurig mogelijk af te voeren. Afbeelding 3 geeft aan hoeveel tarwekorrels in het stro aanwezig kunnen zijn.



Afbeelding 3. Uit tarwestro groeiende tarweplanten.

Tarwe-opslag is in roodzwenkgras chemisch te bestrijden (zie paragraaf 'bestrijding grasachtige onkruiden in roodzwenkgras'). In de andere grassoorten is

echter (nog) geen middel toegelaten om tarwe-opslag te bestrijden. Dit geeft het belang van een goede oogstmethode nog eens extra aan.

## MECHANISCHE ONKRUIDBESTRIJDING

### Inleiding

Tot op heden zijn de ervaringen met mechanische onkruidbestrijding in graszaad (nog) beperkt. Op het moment wordt onderzoek gedaan naar mechanische onkruidbestrijding in Engels- en Westerwolds raaigras. De eerste ervaringen zijn positief. In dit hoofdstuk worden handvatten aangegeven die berusten op de eerste onderzoekservaringen in de graszaadteelt en op de daardoor verkregen inzichten en op kennis uit andere gewassen.

Als de mechanische onkruidbestrijding niet geslaagd is en de onkruiddruk dus te hoog is, is het meestal mogelijk een corrigerende bespuiting met een herbicide uit te voeren. Dit verkleint het risico van mechanische onkruidbestrijding.

### Algemeen

Er zijn verschillende methoden om onkruiden in gewassen mechanisch te bestrijden. Deze zijn te verdelen in volvelds- (bijvoorbeeld eggen) en strokenbehandelingen (bijvoorbeeld schoffelen, rijenfrezen en rijenborstelen). Strokenbehandelingen zijn alleen mogelijk bij een ruime rijenafstand (25 centimeter of meer). De mechanische

mogelijkheden in de verschillende grassoorten staan samengevat in tabel 3.

In jong veldbeemd- en uitlopervormend roodzwenkgras zijn dus weinig mogelijkheden om onkruid te bestrijden door te schoffelen, te frezen of intensief te borstelen. In deze soorten kan een intensieve bewerking veel spruiten beschadigen of doden, waardoor in minder ontwikkelde gewassen niet genoeg bloeihalmen ontstaan. In de andere vermelde grassoorten zijn wel mogelijkheden voor strokenbehandelingen.

Eggen is een aantrekkelijke manier van onkruid bestrijden. Door de relatief hoge rijsnelheid, de grote werkbreedte (tot 24 meter) en de goede bodemaanpassing, kunnen met de onkruiddeg onkruiden snel en efficiënt bestreden worden. Verder werkt de onkruiddeg ook in de rijen. De afstelling van de eg dient een compromis te zijn tussen schade aan het gewas en effectiviteit van de bewerking op het onkruid.

De onkruiden kunnen zowel door uittrekken als door bedekken gedood worden. In het najaar verdient een bewerking waarbij het onkruid volledig met grond bedekt wordt de

Tabel 3. Mogelijkheden om volvelds of in stroken mechanisch onkruid te bestrijden in verschillende eerste jaars grassoorten.

| grassoort                                         | volveldsbehand. (eggen) | strokenbehand. |
|---------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Engels raai                                       | ++                      | ++             |
| Italiaans raai                                    | ++                      | ++             |
| veldbeemd (1 <sup>e</sup> jaars)                  | +                       | --             |
| veldbeemd (2 <sup>e</sup> - 3 <sup>e</sup> jaars) | ++                      | +              |
| roodzwenk                                         |                         |                |
| - gewoon                                          | +                       | +              |
| - uitlopervormend                                 | +                       | --             |

++ goede bestrijdingsmogelijkheden  
+ redelijke bestrijdingsmogelijkheden  
-- weinig mogelijkheden

voorkeur. Het onkruid heeft dan de minste kans om weer aan te slaan. Zodra het gewas en de grond het toelaten kan het onkruid ook in het voorjaar mechanisch bestreden worden. Bijkomend voordeel van een mechanische bewerking is het losmaken van de bovenlaag, waardoor de grond sneller op kan warmen en een betere beluchting plaats kan vinden. Op siemp- en stuifgevoelige gronden is het losmaken van de bovenlaag in sommige gevallen een nadeel.

Kleine onkruiden zijn gevoeliger voor eggen dan grotere. Daarom is het belangrijk om vroeg met eggen te beginnen. Kiemplanten van gevoelige onkruidsoorten, zoals herderstasje, worden door een eenmalige egbewerking op losse grond voor ongeveer 90 % bestreden. De effectiviteit neemt af tot 75 % als de onkruiden 4 blaadjes hebben en tot 50 % als ze 6 tot 8 blaadjes hebben. Voor ongevoelige soorten, zoals wilde haver (te vergelijken met graanopslagplanten), ligt het bestrijdingspercentage rond 13 % (Diercks en Heitefuss 1990).

Volgens PAGV-onderzoek in andere gewassen (Timmer en Van der Weide 1992), zijn er goede mogelijkheden jong straatgras met de eg te bestrijden. Nader onderzoek zal dit voor graszaad moeten bevestigen.

Sommige onkruidsoorten zijn zeer gevoelig voor eggen, terwijl andere ongevoelig zijn. De gevoeligheid hangt vooral samen met de kiemingsdiepte en met de zaadgrootte. Tabel 4 geeft een overzicht van de gevoeligheid voor eggen van een aantal onkruidsoorten.

Als de onkruiden te groot zijn om met de eg te doden, is het in een aantal soorten mogelijk om te schoffelen, borstelen of frezen (zie tabel 1). Het verdient aanbeveling om niet dieper te werken dan nodig is, om de wortels van het gras niet te beschadigen en geen nieuwe onkruidzaden boven te halen.

Vooraf op kleigronden is het effect van mechanische bewerkingen afhankelijk van de bodemomstandigheden. Onder natte omstandigheden kan veel schade optreden aan het gewas en aan de structuur van de grond. In dat geval is het beter de bewerking uit te stellen of te kiezen voor een chemische bestrijding van de onkruiden.

Mechanische onkruidbestrijding in het najaar is lang niet ieder jaar mogelijk. Ook drogen bij vochtig weer (dauw) de onkruiden niet snel uit, zodat ze na een regenbui weer aan kunnen slaan. Dit geldt in mindere mate als de onkruiden door grond bedekt worden.

Voor meer algemene informatie over mechanische onkruidbestrijding wordt verwezen naar PAGV-themaboekje 15; themadag duurzame onkruidbestrijding. In dit boekje wordt voor een aantal gewassen een duurzame onkruidbestrijdingsstrategie gegeven, aangevuld met een bedrijfseconomische beoordeling van die strategieën.

## **Ervaringen in veldbeemdgras**

Veldbeemdgras (en roodzwenkgras) worden meestal onder dekvrucht wintertarwe gezaaid. Hierdoor kan in deze soorten tarwe-opslag voorkomen (zie ook hoofdstuk 'preventie van onkruid'). De bestrijding hiervan vindt plaats in het najaar. Uitstel van de bestrijding tot het voorjaar (half mei) leidde in proeven tot duidelijke opbrengstdervingen van 22 tot 35 % (Sijtsma 1983). Op het PAGV is onderzoek gedaan naar mechanische bestrijding van tarwe-opslag in veldbeemd, omdat de opslagproblemen in deze grassoort het grootst zijn en niet meer chemisch opgelost kunnen worden.

In het najaar zijn op verschillende tijdstippen machines ingezet, zoals verschillende typen borstels, eggen, schoffels en onkruidbranders. De resultaten hiervan waren sterk wisselend.





Afbeelding 4. Mechanische onkruidbestrijding in Engels raaigras in het najaar van 1993.

De opbrengstresultaten van het vergroten van de rijenafstand zijn nog niet van alle proefjaren beschikbaar.

Het lijkt er op dat vergroting van de rijenafstand in Engels raaigras naar 50 cm in bepaalde jaren kan leiden tot enige opbrengstreductie. Gemiddeld over 3 jaar lag deze opbrengstderiving rond 7 % (ten opzichte van een rijenafstand van 25 cm). Het lijkt wèl mogelijk Engels raai op rijenafstanden van 25 of 37,5 cm te telen, zonder opbrengstreductie. De concurrentiekracht van het gewas ten opzichte van het onkruid is aan het begin van het seizoen bij de nauwere rijenafstanden groter. Hierdoor is naar verwachting de onkruidbestrijding bij 25 cm beter.

Westerwolds raaigras lijkt ook goed te telen met een rijenafstand van 25 of 37,5 cm, zonder opbrengstverliezen. Ook in deze

grassoort loopt het onderzoek nog.

In beide raaigrassoorten bleek dat eggen kan worden uitgevoerd tot een gewaslengte van 25-30 cm, met name bij ruimere rijenafstanden (25 - 50 cm). Het gewas is dan aan het strekken, en aren zijn nog niet zichtbaar. De eggetanden, waarvan het hart eigenlijk boven de rij lag, gingen naast de rijen lopen en deden geen zichtbare schade aan het gewas. Bij de rijenafstand van 12,5 cm, konden de eggetanden niet naast de rijen gaan lopen, omdat de rijen minder duidelijk waren. Het is nog niet bekend of dit ten koste gaat van de opbrengst.

Schoffelen ging in beide gewassen probleemloos. Als het gras groot genoeg is, is het mogelijk om aanaardend te schoffelen, zodat kleine onkruiden in de rijen bedekt worden met grond.

---

## CHEMISCHE ONKRUIDBESTRIJDING

---

### Inleiding

Alle graszaad in Nederland wordt op contract geteeld. Teeltadviseurs van graszaad-firma 's kennen zaken als grondsoort, ras-eigenschappen, teeltopvolging en eigen-schappen van de middelen goed. Het is daarom verstandig om terdege rekening te houden met de adviezen van de teeltad-viseur.

Lees voordat u een middel gebruikt altijd het etiket. Op het etiket staat ook een ge-bruiksaanwijzing, die u vanzelfsprekend op moet volgen. In de bijlagen van deze publi-katie staat per toegelaten middel weerge-geven hoe u het middel het beste toe kunt passen. Verder zijn per middel gevoelig-heidstabellen opgenomen, die de effectiviteit van de middelen op een aantal veel voor-komende onkruiden weergeven. Sommige bespuitingen kunnen leiden tot opbrengst-deriving. In sommige gevallen kunnen deze goedgeemaakt worden door een betere kwaliteit (en dus uitbetalingsprijs) van het geoogste graszaad.

In alle grassoorten kunnen pleksgewijze bestrijdingen worden uitgevoerd met niet-selectieve herbiciden, zoals glufosinaat-ammonium, paraquat en glyfosaat. Deze middelen sparen het gewas dus niet! Om te voorkómen dat zich op de open plekken straatgras vestigt, kan methabenzthiazuron aan de spuitvloeistof toegevoegd worden.

Het weer kan een grote invloed hebben op de werking van herbiciden. Voor wat de toepassing betreft zijn de herbiciden in te delen in twee groepen: de bodemherbici-den en de bladherbiciden.

Bodemherbiciden dienen op een vochtige grond toegepast te worden. Vlak na toe-passing dient het een korte periode droog te blijven, zodat de middelen op kunnen lossen in het bodemvocht. Na deze korte

periode is enige neerslag nodig om het middel in de grond te laten dringen.

Voor de bladherbiciden is het niet mogelijk om in algemene zin aan te geven wat de beste toepassingsomstandigheden zijn. De aard van de formulering van het middel is hiervoor van groot belang. In de bijlagen staat daarom per middel aangegeven wat het effect is van het weer op de werking. Voor meer informatie over dit onderwerp wordt verwezen naar PAGV- verslag 166; de invloed van het weer op de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen.

Volveldsbespuitingen zijn duur, belasten het milieu en kunnen de opbrengst scha-den. Soms kan het verstandiger zijn de onkruiden mechanisch, eventueel in combi-natie met rijenbespuitingen, pleksgewijs met de hand of pleksgewijs chemisch te bestrijden.

In het onderstaande is per graszaadsoort de chemische bestrijding van onkruidgras-sen uitgewerkt. In paragraaf 'chemische bestrijding van breedbladige onkruiden' is de bestrijding van breedbladige onkruiden in alle grassoorten uitgewerkt.

Alle genoemde doseringen van werkzame stoffen betreffen de doseringen per hectare van het **handelsprodukt** waarin het herbici-de voorkomt.

### Chemische bestrijding van onkruid-grassen

#### Bestrijding van onkruidgrassen in veld-beemdgras

In de praktijk wordt momenteel in het na-jaar meestal methabenzthiazuron toege-past. Dit middel heeft een brede werking



Afbeelding 5. Tarwe-opslag in veldbeemdgras.

op de meeste genoemde onkruidgrassen. Het middel heeft een nevenwerking op een aantal breedbladige onkruiden (zie gevoeligheidstabellen). Veldbeemdrassen verschillen sterk in gevoeligheid voor methabenzthiazuron. Raadpleeg hiervoor uw teeltadviseur.

#### \* Tarwe-opslag

In het najaar zijn tegen tarwe-opslag in veldbeemd (nog) geen middelen toegelaten. In het voorjaar kan bij voldoende hoogteverschil van gras en tarwe een onkruidbestrijker met glyfosaat worden ingezet. Vaak is dan echter al concurrentieschade opgetreden door de tarwe-opslag (Sijtsma, 1983). Het bestrijdingsresultaat van de behandeling valt soms tegen. Op het moment lopen op het PAGV, ROC "Rusthoeve" en ROC "Prof. J.M. van Bemmelenhoeve" proeven naar chemische

bestrijding van tarwe-opslag in veldbeemd. De eerste resultaten zijn hoopgevend. Gezien het tot nu toe beperkte aantal uitgevoerde en uitgewerkte proeven is het nog te vroeg om met de resultaten naar buiten te komen. Naar verwachting kunnen de eerste resultaten van vier proeven in de tweede helft van 1995 gepubliceerd worden.

#### \* Gerst-opslag

Zomergerstopslagplanten vriezen in de winter soms dood. Gerstopslag kan tot een lengte van 10 cm worden bestreden met 4 l endothal natrium + 1 l uitvloeier. Eventueel kan nog 3 tot 4 kg methabenzthiazuron toegevoegd worden. Er bestaat kans op schade en opbrengstderving, met name als na half januari gespoten wordt (De Visser 1985).

#### \* Straatgras

Straatgras kan tot half oktober bestreden worden met 3 tot 4 kg methabenzthiazuron. De weersomstandigheden op het moment van spuiten zijn zeer belangrijk (zie bijlage). Hierdoor kan het aanbeveling verdienen iets eerder te spuiten (temperatuur). Met name in tweede-jaars percelen is dit goed mogelijk. Sommige veldbeemdgrassen zijn gevoelig voor methabenzthiazuron (raadpleeg uw teeltadviseur). Ook kan 1,5 tot 2 kg diuron ingezet worden, met kans op schade. Diuron werkt ook goed op wilde haver en opslag van Engels raaigras, maar kan schade geven. Als noodmaatregel kan in december 6 tot 7 liter endothal natrium ingezet worden, bij voorkeur op een berijpt gewas. Droog en schraal weer na de bespuiting komt de werking ten goede. Er bestaat grote kans op gewasschade. In de praktijk zijn opbrengstderivingen van meer dan 40 % waargenomen.

Een eventuele straatgrasbestrijding dient bij voorkeur in het najaar uitgevoerd te worden. In het voorjaar kan 3 tot 4 kg methabenzthiazuron ingezet worden. Sommige rassen zijn gevoelig. Er bestaat kans op schade, vooral als in het najaar reeds methabenzthiazuron toegepast is.

#### \* Raaigrassen

Als onkruid fungerende planten van raaigrassen kunnen in een jong stadium (eerste helft oktober) met 1,5 kg diuron bestreden worden. Veldbeemdgras moet duidelijk zichtbare uitlopers hebben. Niet toepassen na half oktober. Kans op groeiremming.

#### \* Ruw beemdgras

Ruw beemdgras is lastig te bestrijden. Methabenzthiazuron heeft een behoorlijke werking op ruw beemdgras, vooral als het in het vroege voorjaar (eind maart) gespoten wordt. Het resultaat is echter sterk weersgebonden. Felle zon kan de werking van methabenzthiazuron versterken. Dit kan gunstig zijn voor de ruw beemdbestrijding, maar kan veel schade geven aan de

veldbeemd, met name bij de gevoelige rassen.

#### \* Duist en windhalm

Deze grassen zijn van de tweede helft van september tot half oktober te bestrijden met 3 tot 4 kg methabenzthiazuron. In de tweede helft van november kan 3,5 l chloorprofam worden gebruikt. In december - januari kan 5 tot 6 liter endothal natrium worden ingezet. Vooral chloorprofam en endothal natrium kunnen schade geven. In het voorjaar is het niet mogelijk genoemde grasachtigen chemisch te bestrijden in veldbeemdgras.

#### **Bestrijding onkruidgrassen in Engels en Italiaans raaigras**

In Engels en Italiaans raaigras wordt in het najaar vaak ethofumesaat als bodemherbicide ingezet. Dit middel heeft een brede werking op de meeste onkruidgrassen. Raaigrassen zijn toleranter voor ethofumesaat dan voor methabenzthiazuron. Veel tweede-jaars percelen worden in augustus reeds met 3-4 kg/ha methabenzthiazuron gespoten. Onkruidbestrijding met een bodemherbicide (zoals ethofumesaat en methabenzthiazuron) in het najaar verhoogt de kans op uitwintering van het raaigras.

#### \* Tarwe opslag

Voormaaien heeft in Italiaans raaigras een bestrijdend effect van de opslagplanten. Tarwe-opslag is in Engels raaigras moeilijk volvelds te bestrijden. In proeven van het PAGV is enig resultaat gevonden met het herhaald (3x) spuiten van een verlaagde dosering (2,5 l) ethofumesaat op net gekiemde tarwe. In andere proeven heeft ethofumesaat niet gewerkt tegen tarwe-opslag. Tussen de bespuitingen zat een interval van één week (Baltus en Zweep 1993, Baltus 1994, Zweep 1992).

In Engels raaigras kan tarwe-opslag in het voorjaar goed met een onkruidbestrijker met glyfosaat worden bestreden. Uit onder-



Afbeelding 6. Duist in Engels raaigras.

zoek is gebleken dat de concurrentie tot en met april meevalt. Deze leidde tot ongeveer 8 % opbrengstderving. Als tarwe-opslag niet bestreden werd, ontstond in deze proeven een opbrengstreductie van 32 % (Sijtsma 1983).

**\* Gerst-opslag**

Zomergerst-opslag vriest 's winters soms dood. Wintergerstopslag in raaigras kan tot een lengte van 10 cm bestreden worden met 4 l endothal natrium + 1 l uitvloeier. Eventueel kan 3 kg methabenzthiazuron toegevoegd worden. Er bestaat kans op schade (praktijkwaarneming).

**\* Straatgras**

In eerste-jaars gewassen kan in een gewas dat voor half september gezaaid is, tot half november 7,5 l ethofumesaat gespoten

worden. Bij later gezaaid Engels raai moet de dosering verlaagd worden tot 5 kg. Engels raai dient zich minstens in het tweespruitstadium te bevinden. In de praktijk en in een proef van het PAGV zijn positieve resultaten gevonden van het spuiten van een verlaagde dosering ethofumesaat (4 à 5 l/ha) vlak na zaai, vooral op gronden waar veel straatgras en of duist verwacht wordt. De kans op uitwintering wordt door de bespuiting vergroot. Van half november tot eind januari, kan 5 tot 6 l endothal natrium gespoten worden, met kans op schade. In het voorjaar (15 maart tot 15 april) kan een bespuiting met 3-4 kg methabenzthiazuron worden uitgevoerd. Het resultaat valt soms tegen en er bestaat kans op schade, met name door een verhoogde kans op uitwintering.

**\* Ruw beemdgras**

Ruw beemdgras is lastig met de op het moment toegelaten middelen te bestrijden. Methabenzthiazuron en ethofumesaat hebben enige werking op ruw beemdgras, vooral als ze in het voorjaar gespoten worden. Het resultaat kan tegenvallen en is sterk weersgebonden. Felle zon kan de werking van methabenzthiazuron versterken. Dit kan gunstig zijn voor de ruw beemdbestrijding, maar kan veel schade geven aan het Engels raaigras.

**\* Duist en windhalm**

In het najaar kan op goed ontwikkeld Engels en Italiaans raaigras (15 cm bewortelingsdiepte, 2 spruiten) 5 tot 7,5 l ethofumesaat of 3 - 4 kg methabenzthiazuron ingezet worden. Door deze bespuitingen wordt het gewas gevoeliger voor uitwintering. Als geen bespuiting in het najaar is uitgevoerd, kan in december/januari als noodmaatregel 5-6 l endothal natrium gespoten worden. Er bestaat kans op schade. In de praktijk en in een proef van het PAGV zijn positieve resultaten gevonden van het spuiten van een verlaagde dosering ethofumesaat (4 à 5 l/ha) vlak na zaai, vooral op gronden waar veel straatgras en/of duist verwacht wordt.

In het voorjaar kan in Engels raaigras 4 - 5 kg methabenzthiazuron gespoten worden, met kans op schade. Het resultaat valt erg vaak tegen. Momenteel loopt op het PAGV onderzoek naar chemische duistbestrijding in Engels raaigras in het voorjaar. Hiermee zijn in proeven goede resultaten geboekt. De verwachting is dat voor deze toepassing in de toekomst een toelating komt (Baltus 1994, Baltus en Zweep 1993, Zweep 1992). Voor Italiaans raaigras zijn in het voorjaar geen chemische middelen beschikbaar, maar voormaaien kan de bloei van duist onderdrukken. Voormaaien dient vóór 1 mei te gebeuren, omdat anders kans op opbrengstschade van Italiaans raaigras bestaat (Vreeke 1988). In de praktijk wordt Italiaans raaigras op vochthou-

dende duistpercelen tot eind mei gemaaid. De ervaringen daarmee zijn positief; goede duistbestrijding en geen opbrengstderving (Geluk, pers. comm.).

**Bestrijding gras-achtige onkruiden in roodzwenkgras**

In roodzwenkgras is de bestrijding van grasachtigen veel minder problematisch dan in de andere grassoorten, omdat roodzwenkgras een aantal typische grasdoders (graminiciden) kan verdragen. Alle hierna genoemde middelen kunnen het beste afhankelijk van de ontwikkeling van de onkruidgrassen gespoten worden.

**\* Tarwe- en gerstopslag**

Tarwe- en gerstopslag in roodzwenkgras is in het najaar goed te bestrijden met 3 liter cycloxydim of 1,25 liter haloxyfop. De tarweplantjes dienen minimaal 3 blaadjes te hebben.

**\* Straatgras**

Straatgras is in roodzwenkgras te bestrijden met 2 tot 3 liter haloxyfop. Tarwe- en gerstopslag worden ook meegenomen. Bij deze dosering kan schade optreden. Deze schade kan met name bij vroege types rood- en hardzwenkgras groot zijn. Op klein straatgras (in het najaar in een eerste-jaars gewas) de laagste dosering aanhouden. In Deens onderzoek heeft men met 2 liter/ha in een eerste jaars gewas in september goede resultaten geboekt. Op grote straatgraspollen kan de werking van haloxyfop tegenvallen (praktijkwaarneming). Momenteel loopt op het PAGV onderzoek naar de bestrijding van straatgras in roodzwenk. Hierbij wordt onder andere aandacht besteed aan toevoegingen en gesplitste toediening. De eerste resultaten van dit onderzoek komen waarschijnlijk in het voorjaar van 1995 beschikbaar.

Van half september tot half oktober kan 3 kg methabenzthiazuron gebruikt worden, met kans op opbrengstderving. In een

Tabel 5. Dosering in l/ha van vijf herbiciden op verschillende onkruidgrassen in roodzwenkgras.  
- : matige werking, -- : geen werking.

| middel      | onkruid: | tarwe | straatgr. | kweekgr. | raagr. | duist/windh. | ruwbeemd |
|-------------|----------|-------|-----------|----------|--------|--------------|----------|
| haloxyfop   |          | 1,25  | 2-3       | 2-2,5    | 2      | 1,25         | 1,5      |
| sethoxydim+ |          | 1,5-2 | --        | -        | 1-1,25 | 1,5-2        | -        |
| cycloxydim  |          | 3     | --        | 6        | 3      | 3            | 2-3      |
| fluazifop+  |          | 1,5   | --        | 2,5-3    | -      | 1,25-1,5     | -        |
| quizalofop+ |          | 1,5   | --        | 3        | -      | 1-1,5        | -        |

**Verklaring:**

haloxyfop : haloxyfop-ethoxyethyl

sethoxydim + : sethoxydim + 3-5 l minerale olie, bij kweekgrasbestrijding 5-10 l minerale olie toevoegen.

cycloxydim : cycloxydim

fluazifop + : fluazifop-p-butyl + 2 liter Agral LN

quizalofop + : quizalofop-p-ethyl + 1,5 liter Moxiline.

tweede- en derdejaarsgewas kan de dosering iets verhoogd worden. Vanaf half november tot eind januari kan 5 - 7 liter endothal natrium gebruikt worden, met kans op schade. In de tweede helft van maart kan de methabenzthiazuron bespuiting eventueel herhaald worden, maar met grote kans op schade. Het is dan veiliger om voor haloxyfop te kiezen.

**\* Ruw beemdgras**

Tegen ruw beemdgras kan 2 tot 3 liter cycloxydim ingezet worden. Het ruw beemdgras dient 2 tot 5 bladeren te hebben. Bij groeizaam weer en tot begin uitstoeling zijn de laagste doseringen voldoende.

**\* Duist en windhalm**

Als de duist- of windhalmsplanten 2 tot 4 bladeren hebben, kan een bespuiting met verschillende middelen worden uitgevoerd (zie tabel 5).

**\* Kweekgras**

Kweekgras kan in roodzwenkgras worden bestreden met een aantal herbiciden (tabel 5). Sethoxydim is minder geschikt om kweek te bestrijden dan de andere middelen. Voor een goede opname van de middelen dient het kweekgras 15-25 cm hoog te zijn.

**\* Raaigrassen**

Raaigrassen kunnen in roodzwenkgras bestreden worden met de in tabel 5 genoemde middelen. Fluazifop-p-butyl en quizalofop-p-ethyl zijn minder geschikt voor de raaigrasbestrijding. De grassen dienen 2-5 bladeren te hebben.

De werking van de middelen op grasachtige onkruiden staat samengevat in tabel 5.

**Chemische bestrijding van breedbladige onkruiden**

In de graszaadteelt zijn vele combinatie-middelen toegelaten om breedbladigen te bestrijden. De meeste middelen bevatten één of meerdere groeistoffen. Voordat een bespuiting wordt uitgevoerd is het belangrijk vast te stellen welke soorten bestreden moeten worden. Alleen dan kan het juiste middel gekozen worden. De gevoeligheidstabellen geven van alle op het moment (voorjaar 1994) toegelaten middelen de werking op onkruiden aan. In het onderstaande wordt voor een aantal vaak voorkomende en lastig te bestrijden onkruiden het sterkste middel aangegeven. De opkomst-tijdstippen van de onkruidsoorten zijn ontleend aan Van den Brand (1986). Gedetailleerde informatie is per middel



Afbeelding 7. Kamille in Engels raaigras.

(alfabetische volgorde) gegeven in de bijlagen.

De genoemde chemische middelen hebben meestal een brede werking, zodat meerdere onkruidsoorten meegenomen worden (zie de gevoeligheidstabellen). Voor zaken als dosering, tijdstip van spuiten en invloed van het weer op de werking, wordt verwezen naar de bijlagen.

#### \* Kamille

Kamille wordt in de graszaadteelt ervaren als een lastig te bestrijden onkruidsoort, met name in Engels raaigras. Kamille reageert namelijk sterk op een grondbewerking. De hoogste opkomst wordt gevonden in de maand nadat de grond bewerkt wordt. Bij in open land gezaaid Engels raaigras dat in september gezaaid wordt,

kan rond oktober dus veel kamille opkomen. Als in het najaar geen bestrijding uitgevoerd wordt, kan de kamille zich de hele winter door langzaam ontwikkelen. Kamille is vorstgevoelig en kan dus in jaren met zeer strenge winters doodvriezen. In minder strenge winters is in het voorjaar het onkruid sterk afgehard en daardoor moeilijk te bestrijden. Indien mogelijk kan de kamillebestrijding dus het beste in het najaar plaatsvinden.

In sommige jaren, met name met strenge winters, kan nog enige kamille in het voorjaar opkomen. Deze planten zijn bij een voorjaarsbespuiting nog klein en veel minder afgehard en zijn dus gemakkelijker te bestrijden.

Op het moment worden op het PAGV en ROC "Rusthoeve" proeven gedaan met een najaarsbespuiting met zeer lage dose-

ringen bentazon/mecoprop-p met een uitvloeier. De eerste resultaten van deze proeven zijn bemoedigend.

In het voorjaar kan ook een bespuiting met bentazon/mecoprop-p uitgevoerd worden. Dit middel neemt ook kleine kleeftkruidenten mee. Het verdient aanbeveling op grotere en afgeharde kamille 1 kg methabenzthiazuron toe te voegen. Als de kamille te groot wordt (meer dan 15 cm) is chemische bestrijding met de toegelaten middelen niet mogelijk. Voor de bestrijding van grote kleeftkruidenten kan 0,5 l fluroxypyr toegevoegd worden. In grondwater-beschermingsgebieden mag bentazon niet gebruikt worden. Als op een perceel in een grondwater-beschermingsgebied veel kamille voorkomt, is dat perceel minder geschikt voor de graszaadteelt. Bij najaarsinzaai kan voor de winter een bespuiting met 4-6 l/ha dinoterb uitgevoerd worden. Eventueel kan in het vroege voorjaar dinoterb of methabenzthiazuron worden toegepast.

\* Perzikkruid, varkensgras en andere veel knopigen

Veelknopigen komen in het algemeen vroeg in het voorjaar op. Deze soorten kunnen in het vroege voorjaar bestreden worden door dinoterb/mecoprop-p of door dinoterb. Deze middelen nemen vele kleine breedbladige onkruiden mee en zijn voor de bestrijding van grotere onkruiden met een aantal middelen mengbaar (zie bijlagen). Tot eind maart kan benazolin/dicamba/MCPA ingezet worden. Dit middel werkt ook goed tegen distels. Als nog later varkensgras bestreden moet worden, kan voordat het gras in de aar komt eventueel broomfenoxim ingezet worden. Pas met dit middel op voor het naastgelegen perceel (zie bijlagen).

\* Klein kruiskruid

Klein kruiskruid kan het hele jaar kiemen en opkomen. Deze soort kan, hoewel hij vrij vorstgevoelig is, ook tijdens de winter opkomen en bloeien. Klein kruiskruid is

lastig te bestrijden als het wat groter is en kan dus het beste zo jong mogelijk worden bestreden. Klein kruiskruid kan in het najaar bestreden worden met 2,4-D/dicamba of in het najaar en vroege voorjaar met dinoterb of met dinoterb/mecoprop-p. Bij groter klein kruiskruid (tot 8 blaadjes) kan aan dinoterb en dinoterb/mecoprop-p 0,5 l bentazon/mecoprop-P toegevoegd worden. Als klein kruiskruid groter is, werkt geen enkel toegelaten middel afdoende.

\* Kleeftkruid

Kleeftkruid kan zowel in het najaar als in het voorjaar opkomen. Dit onkruid kan strenge winters goed overleven. Met name de wat grotere planten zijn erg winterhard. Kleine kleeftkruidenten zijn gevoelig voor mecoprop-p. Dit middel werkt echter pas bij temperaturen boven 10° C. Grote kleeftkruidenten kunnen het beste bestreden worden met fluroxypyr.

\* Muur

Muur kan het hele jaar kiemen en opkomen. Hoewel deze soort matig bestand is tegen vorst, kan muur tijdens de winter bloeien en zaad vormen. Muur is erg gevoelig voor mecoprop-p en fluroxypyr, of combinaties die één van deze werkzame stoffen bevatten. Op grondsoorten waar veel muur voorkomt, kan eventueel een lage dosering ethofumesaat gespoten worden (zie bijlagen). Dit middel heeft ook een bodemherbicidewerking en kan opkomst van nieuwe muur dus enige tijd voorkomen.

\* Ereprijs, dovenetel en hoenderbeet

Ereprijs, paarse dovenetel en hoenderbeet kunnen bijna het hele jaar kiemen en zijn zeer vorstgevoelig. Als ze beschut staan (zoals in een gewas) kunnen ze desondanks een winter overleven. In het najaar zijn deze soorten te bestrijden met dinoterb/mecoprop-p. Als deze soorten wat groter zijn, kan 1 liter bifenox/mecoprop-p toegevoegd worden. Het gras moet dan 4 á 5 blaadjes hebben. In het voorjaar kan

tot de eerste week van april bifenox/me-coprop-p ingezet worden.

\* Overblijvende onkruiden zoals hoefblad, veenwortel en distels

Deze soorten kunnen het beste in het najaar, als het gras onder de dekvrucht vandaan komt, bestreden worden, bij groei-zaam weer en voldoende blad van de te

bestrijden wortelonkruiden. Gras dat in het najaar gezaaid is, dient minstens 4 blaadjes te hebben. Voor de bestrijding kunnen 2,4-D/dicamba of benazolin/2,4-D/dicamba/MCPA of 2,4-D/dicamba/MCPA gebruikt worden. Deze middelen kunnen niet in het voorjaar ingezet worden en zijn niet toegestaan in grondwaterbeschermingsgebieden.

---

## GEÏNTEGREERDE STRATEGIEËN VOOR ONKRUIDBESTRIJDING IN VELDBEEMD EN ENGELS RAAIGRAS

---

### Inleiding

In dit hoofdstuk worden strategieën aangegeven voor een geïntegreerde onkruidbestrijding in veldbeemdgras en Engels raaigras. Onder geïntegreerde onkruidbestrijding verstaan we: Het met zo min mogelijk kosten en milieubelasting beheersen van onkruiden, waarbij geen financiële schade optreedt in deze en volgende jaren.

De (korte) strategieën zijn vooral bedoeld als handvatten. De ideeën die genoemd worden, berusten dus niet allemaal op gericht onderzoek, maar op ervaringen in het onderzoek en op "vingertoppengevoel". De meeste genoemde handvatten zijn in de voorgaande hoofdstukken verder uitgewerkt.

### Strategie veldbeemd

De geïntegreerde teelt begint al bij de perceelskeuze. Percelen met een hoge onkruiddruk of met veel moeilijk te bestrijden onkruiden (kweek, duist, straatgras) zijn minder geschikt voor de geïntegreerde teelt van graszaadgewassen.

Het lijkt het meest aantrekkelijk om in november tarwe en veldbeemd in één werkgang te zaaien. Laat zaaien geeft minder kans op kamille en duist, dat vooral in september en oktober kan kiemen. Zaaien in één werkgang heeft als voordeel dat niet twee maal een kiembed voor onkruiden gemaakt wordt. Nadeel is dat geen bodemherbicide ingezet kan worden, waardoor het extra belangrijk is te kiezen voor een perceel met een lage onkruiddruk. Het is belangrijk voor een tarweras te kiezen dat geschikt is als dekvrucht en een goede resistentie heeft tegen korreluitval. Uitge-

vallen korrels kunnen immers na de oogst van de tarwe tot opslagproblemen in het veldbeemdgras leiden.

De bestrijding van breedbladige onkruiden in het graangewas met daaronder gezaaide veldbeemd kan het beste chemisch uitgevoerd worden, omdat door een mechanische bestrijding een nieuw kiembed voor onkruiden gemaakt zou kunnen worden. Niet alle middelen die in granen gebruikt kunnen worden, kunnen ingezet worden als veldbeemdgras onder gezaaid is. Alleen middelen die in beide gewassen een toelating hebben, kunnen gebruikt worden. Men dient hierbij wel gewasstadia op het moment van spuiten in de gaten te houden. Het verdient aanbeveling wortelonkruiden al in de dekvrucht te bestrijden.

De dekvrucht dient tijdig en goed geoogst te worden (paragraaf 'zaai onder dekvrucht van veldbeemd- en roodzwengras'). Na de oogst dient de graanstoppel gebloot te worden, waarmee aanwezige grotere zaadonkruiden bestreden worden. Indien nodig kan straatgras in september / oktober met methabenzthiazuron bestreden worden. Dit middel heeft ook een werking op een aantal breedbladige onkruiden. Een chemische bestrijding van breedbladige onkruiden is (na het bloten) meestal niet nodig. Een mechanische onkruidbestrijding (bijvoorbeeld eggen) is minder aantrekkelijk, omdat hierdoor een nieuw kiembed voor onkruiden gemaakt wordt en gedurende de winter herhaalde bewerkingen vaak niet mogelijk zijn.

Onkruidbestrijding in veldbeemd kan in het voorjaar meestal achterwege blijven. In noodgevallen kan straatgras bestreden worden met methabenzthiazuron. Breed-

bladige onkruiden en wortelonkruiden kunnen eventueel nog tot eind april bestreden worden. Bij later spuiten bestaat het gevaar dat de onkruiden moeilijker te raken zijn (paraplu) en is er een risico voor opbrengstderving van het gras.

### Strategie Engels raaigras

In Engels raaigras bestaan meer mogelijkheden om onkruid geïntegreerd te bestrijden. Om problemen met tarwe-opslag te voorkómen, dient Engels raaigras in open land gezaaid te worden. Concurrentiekrachtige rassen (bijvoorbeeld behorend tot het weidetype en tetraploïde rassen) lenen zich het meest voor een geïntegreerde teelt. Kies voor een perceel waar geen kweek of andere lastig te bestrijden onkruiden verwacht worden (hoofdstuk 'preventie van onkruid').

Als begin september gezaaid wordt, kan het gewas zich nog goed ontwikkelen, waardoor de concurrentiekracht ten opzichte van onkruid vergroot kan worden. Bovendien kiemen kamille, kleeftkruid en duist meestal later, tussen eind september en eind oktober (Van der Brand, 1986). Het graszaad heeft dan een voorsprong ten opzichte van deze onkruiden, waardoor een eventuele mechanische onkruidbestrijding in het najaar meer kans van slagen

heeft.

Mechanische onkruidbestrijding in het najaar is lang niet ieder jaar mogelijk. Als in een bepaald jaar zich mogelijkheden voordoen, is het bedekken van onkruiden met grond effectiever dan het alleen losmaken van de onkruiden. Losgemaakte onkruiden kunnen door nat weer of dauw immers weer opnieuw aanslaan (paragraaf 'ervaringen in Engels- en Westerwolds raai-gras').

Als duist en/of straatgras voorkomt en mechanische bestrijding van deze onkruiden niet lukt, kan in het twee- spruitstadium van het gewas een bespuiting met ethofumesaat uitgevoerd worden (hoofdstuk 'chemische onkruidbestrijding'). Dit middel neemt ook enkele breedbladige onkruiden mee. Deze bespuiting vergroot de kans op uitwintering, met name bij nog weinig ontwikkelde gewassen (minder dan twee spruiten). Als eind februari veel grote muur voorkomt, kan een bespuiting met een lage dosering ethofumesaat uitgevoerd worden (zie bijlagen). Door de bodemwerking kan dit middel de opkomst van nieuwe onkruiden enige tijd voorkómen.

In het voorjaar kan het onkruid mechanisch bestreden worden (hoofdstuk 'mechanische onkruidbestrijding'). In noodgevallen kan een correctiebespuiting tegen breedbladigen plaatsvinden.

---

## LITERATUUR

---

- Anonymus (1990). Meerjarenplan Gewasbescherming (MJPB).
- Anonymus (1993). Meerjarenvisie Graszaadteelt 1995-1998, Stichting Nederlands Graan-Centrum (NGC), Wageningen.
- Anonymus (1994). 69<sup>e</sup> beschrijvende Ras-senlijst voor Landbouwgewassen 1994.
- Baltus, P.C.W. (1993). Tarwe-opslag in veldbeemd, zonder TCA niet machteloos. Boerderij- Akkerbouw 78, no 19, p. 15.
- Baltus, P.C.W. (1994). Resultaten onkruidbestrijdingsonderzoek in de graszaadteelt, oogst 1993. PAGV-interne mededeling 1079, p. 1-53.
- Baltus, P.C.W. en A.T. Zweep. Resultaten onkruidbestrijdingsonderzoek in de graszaadteelt, oogst 1992. PAGV-interne mededeling 1014, p. 1-38
- Brand, W.G.M. van der (1986). Opkomst-periodiciteit bij veertig eenjarige akkeronkruidsoorten en enkele daarmee samenhangende onkruidbestrijdingsmaatregelen. PAGV-verslag 53.
- Diercks, R. en R. Heitefuss (1990). Integrierter Landbau; Systeme umweltbewuster Pflanzenproduktion; Grundlagen, Praxiserfahrungen, Entwicklungen; Ackerbau, Gemüse, Obst, Hopfen, Grünland. BLV Verlagsgesellschaft München Wien Zürich, 420 pp.
- Rademacher, T. (1990). So vermessen Sie die Körnerverluste. Profi 7/90, p. 26-38.
- Sijtsma, R. (1983). Schade door graanopslag in de graszaadteelt. Bedrijfsontwikkeling 14, volume 9, p. 724-729.
- Timmer, R.D. en R.Y. van der Weide (1992). Onkruidbestrijding erwten. Van onderzoek naar voorlichting; onderzoeksresultaten proefboerderij Vredepeel, p.97-100.
- Uppenkamp, N. (1991). Nicht zu viel Bruchkorn riskieren! Top Agrar 7/91, p. 78-83.
- Visser, C.L.M. de (1985). Chemische onkruidbestrijding in de teelt van Engels- en Italiaans raaigras, veldbeemdgras en roodzwenkgras, PAGV-verslag nr. 39.
- Vreeke, S (1988). Teelthandleiding graszaad, PAGV-teelthandleiding 26.
- Weide, R.Y. van der en F.G. Wijnands (1993). Strategieën voor een duurzame onkruidbestrijding, PAGV-themaboekje 15; Themadag duurzame onkruidbestrijding, p. 6-14.
- Zweep, A. (1992). Onkruidbestrijding in de graszaadteelt, proeven 1990/1991. PAGV-interne mededeling 886.
-

Bijlage 1.    **GEVOELIGHEIDSTABELLEN**

| middel                 | benazolin/2,4-D/<br>dicamba/MCPA | benazolin/dicamba<br>MCPA | bentazon | bentazon<br>mecoprop-P | bifenox/<br>mecoprop-P | bramoxynil/MCPA<br>mecoprop-P |
|------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Wortelonkruiden        |                                  |                           |          |                        |                        |                               |
| Aardappelopsiag        | -                                | -                         | -        | +                      | -                      | +                             |
| Akkerdistel            | ++                               | ++                        | -        | +                      | -                      | ++                            |
| Akkermelkdistel        | ++                               | +                         | -        | +                      | -                      | +                             |
| Akkermunt              | +                                | -                         | -        | +                      | -                      | -                             |
| Haagwinde              | +                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Klein hoefblad         | ++                               | -                         | -        | +                      | -                      | +                             |
| Knolcyperus            | -                                | -                         | +        | +                      | -                      | -                             |
| Kweek                  | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | +                             |
| Moerasandoorn          | +                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Paardestaart           | +                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Riet                   | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Veenwortel             | +                                | -                         | -        | -                      | -                      | +                             |
| Onkruidgrassen         |                                  |                           |          |                        |                        |                               |
| Duist                  | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Graanopslag            | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Groene naaldaar        | -                                | -                         | -        | +                      | -                      | -                             |
| Gladvingergras         | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Hanepoot               | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Raaigrassen            | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Straatgras             | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Wilde haver            | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Windhalm               | -                                | -                         | -        | -                      | -                      | -                             |
| Breedbladige onkruiden |                                  |                           |          |                        |                        |                               |
| Akkerviooltje          | +                                | +                         | +        | +                      | ++                     | +                             |
| Bingelkruid            | +                                | +                         | -        | +                      | ++                     | ++                            |
| Duivekervel            | +                                | +                         | -        | +                      | ++                     | ++                            |
| Duizendknoop           | ++                               | ++                        | ++       | +                      | +                      | ++                            |

(Vervolg)

| middel             | benazolin/2,4-D/<br>dicamba/MCPA | benazolin/dicamba<br>MCPA | bentazon | bentazon<br>mecoprop-P | bifenox/<br>mecoprop-P | bromoxynil/MCPA<br>mecoprop-P |
|--------------------|----------------------------------|---------------------------|----------|------------------------|------------------------|-------------------------------|
| Ereprijs           | +                                | +                         | -        | +                      | ++                     | +                             |
| Ganzevoet          | ++                               | ++                        | +k       | ++                     | +                      | ++                            |
| Gele ganzebloem    | +                                | -                         | +        | ++                     | -                      | ++                            |
| Guichelheil        | +                                | +                         | +        | +                      | ++                     | ++                            |
| Hennepnetel        | ++                               | ++                        | -        | ++                     | ++                     | +                             |
| Herderstasje       | ++                               | +                         | +        | +                      | ++                     | +                             |
| Herik              | ++                               | ++                        | ++       | +                      | ++                     | ++                            |
| Hoenderbeet        | +                                | +                         | -        | +                      | ++                     | ++                            |
| Kamille            | +                                | +                         | ++       | ++                     | +                      | +                             |
| Kleefkruid         | ++                               | ++                        | +        | ++                     | ++                     | ++                            |
| Kleine brandnetel  | ++                               | ++                        | ++       | ++                     | ++                     | +                             |
| Klein kruiskruid   | +                                | +                         | +        | ++                     | +                      | +                             |
| Knopherik          | ++                               | ++                        | ++       | ++                     | ++                     | ++                            |
| Knopkruid          | +                                | -                         | +        | +                      | +                      | +                             |
| Koolzaad           | ++                               | ++                        | ++       | ++                     | ++                     | ++                            |
| Kroontjeskruid     | +                                | +                         | -        | +                      | ++                     | +                             |
| Melden             | ++                               | +                         | +        | ++                     | ++                     | +                             |
| Muur               | ++                               | +                         | ++       | ++                     | ++                     | +                             |
| Paarse dovenetel   | ++                               | +                         | -        | -                      | +                      | ++                            |
| Perzikkruid        | +                                | ++                        | ++       | ++                     | ++                     | ++                            |
| Spurrie            | +                                | ++                        | ++       | ++                     | ++                     | +                             |
| Varkensgras        | +                                | +                         | -        | +                      | +                      | ++                            |
| Waterpeper         | ++                               | ++                        | ++       | ++                     | +                      | ++                            |
| Witte krodde       | ++                               | ++                        | ++       | ++                     | +                      | ++                            |
| Zwakuwtong         | ++                               | +                         | +        | +                      | +                      | ++                            |
| Zwarte nachtschade | +                                | ++                        | ++       | ++                     | ++                     | ++                            |

++ = zeer gevoelig; + = matig gevoelig; - = ongevoelig; blanco = onbekend; k = kiemplant gevoelig

| middel                        | broomfenoxim | chloorprofam | cycloxydim | 2,4-D amine | 2,4-D dicamba |
|-------------------------------|--------------|--------------|------------|-------------|---------------|
| <b>Wortelonkruiden</b>        |              |              |            |             |               |
| Aardappelopslag               | +            | -            | -          |             | +             |
| Akkerdistel                   | -            | -            | -          | +           | ++            |
| Akkermelkdistel               | -            | -            | -          | +           | ++            |
| Akkermunt                     |              | -            | -          | +           | +             |
| <b>Haagwinde</b>              |              |              |            |             |               |
| Klein hoefblad                | -            | -            | -          | +           | ++            |
| Knolcyperus                   | -            | -            | -          | -           | -             |
| Kweek                         | -            | -            | ++         | -           | -             |
| <b>Moerasandoorn</b>          |              |              |            |             |               |
| Paardestaart                  | -            | -            | -          | +           | +             |
| Riet                          | -            | -            | -          | -           | -             |
| Veenwortel                    | -            | -            | -          | -           | +             |
| <b>Onkruidgrassen</b>         |              |              |            |             |               |
| Duist                         | -            | ++           | ++         | -           | -             |
| Graanopslag                   | -            | +            | ++         | -           | -             |
| Groene naakdaar               | -            |              | ++         | -           | -             |
| Gladvingergras                | -            | +            | ++         | -           | -             |
| <b>Hanepoot</b>               |              |              |            |             |               |
| Raaigrassen                   | -            | +            | ++         | -           | -             |
| Straatgras                    | -            | +            | -          | -           | -             |
| Wilde haver                   | -            |              | ++         | -           | -             |
| Windhalm                      | -            | ++           | ++         |             | -             |
| <b>Breedbladige onkruiden</b> |              |              |            |             |               |
| Akkerviooltje                 | -            | ++           | -          | -           | -             |
| Bingelkruid                   | ++           | +            | -          | -           | ++            |
| Duivekervel                   | +            | +            | -          | +           | -             |
| Duizendknoop                  | ++           | +            | -          | +           | ++            |

(Vervolg)

| middel             | broomfenoxim | chloorprofam | cycloxydim | 2,4-D amine | 2,4-D dicamba |
|--------------------|--------------|--------------|------------|-------------|---------------|
| Ereprijs           | +            | +            | -          | -           | -             |
| Ganzevoet          | ++           | +            | -          | ++          | ++            |
| Gele ganzebloem    | ++           | -            | -          | -           | -             |
| Guichelheil        | ++           | +            | -          | -           | -             |
| Hennepnetel        | ++           | ++           | -          | -           | +             |
| Herderstasje       | +            | ++           | -          | +           | ++            |
| Herik              | ++           | -            | -          | ++          | ++            |
| Hoenderbeet        | ++           | +            | -          | -           | +             |
| Kamille            | ++           | -            | -          | +           | +             |
| Kleefkruid         | +            | -            | -          | +           | ++            |
| Kleine brandnetel  | ++           | +            | -          | ++          | +             |
| Klein kruiskruid   | +            | -            | -          | +           | +             |
| Knopherik          | ++           | -            | -          | ++          | ++            |
| Knopkruid          |              | -            | -          | +           | +             |
| Koolzaad           |              | ++           | -          |             | ++            |
| Kroontjeskruid     | ++           | +            | -          | +           | +             |
| Melden             | ++           | +            | -          | ++          | ++            |
| Muur               | +            | ++           | -          | -           | ++            |
| Paarse dovenetel   | ++           | ++           | -          | +           | ++            |
| Perzikkruid        | ++           | ++           | -          | -           | ++            |
| Spurrie            | ++           | ++           | -          | -           | +             |
| Varkensgras        | ++           | ++           | -          | -           | ++            |
| Waterpeper         | ++           | -            | -          | +           | -             |
| Witte krodde       | ++           | ++           | -          | ++          | ++            |
| Zwaluwtong         | +            | +            | -          | -           | ++            |
| Zwarte nachtschade | ++           | +            | -          | -           | ++            |

++ = zeer gevoelig; + = matig gevoelig; - = ongevoelig; blanco = onbekend.

| middel                        | dichloorprop/fluorenol/<br>ioxynil/MCPA | dinoterb | dinoterb/<br>mecoprop-P | diuron | endothal natrium | endothal natrium<br>+ uitvloei |
|-------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------------------------|--------|------------------|--------------------------------|
| <b>Wortelonkruiden</b>        |                                         |          |                         |        |                  |                                |
| Aardappelopslag               | -                                       | ++       | ++                      | -      | -                | -                              |
| Akkerdistel                   | +                                       | +        | +                       | -      | -                | -                              |
| Akkermelkdistel               | ++                                      | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| Akkermunt                     | +                                       | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| <b>Haagwinde</b>              |                                         |          |                         |        |                  |                                |
| Klein hoefblad                | ++                                      | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| Knolcyperus                   | -                                       | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| Kweek                         | -                                       | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| <b>Moerasandoorn</b>          |                                         |          |                         |        |                  |                                |
| Paardestaart                  | +                                       | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| Riet                          | -                                       | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| Veenwortel                    | +                                       | -        | -                       | -      | -                | -                              |
| <b>Onkruidgrassen</b>         |                                         |          |                         |        |                  |                                |
| Duist                         | -                                       | -        | -                       | ++     | +                | ++                             |
| Graanopslag                   | -                                       | -        | -                       | +      | +                | ++                             |
| Groene naakdaar               | -                                       | -        | -                       |        | +                | +                              |
| Gladvingergras                | -                                       | -        | -                       |        | +                | +                              |
| <b>Hanepoot</b>               |                                         |          |                         |        |                  |                                |
| Raaigrassen                   | -                                       | -        | -                       | +      |                  |                                |
| Straatgras                    | -                                       | -        | -                       | ++     | ++               | ++                             |
| Wilde haver                   | -                                       | -        | -                       | ++     |                  |                                |
| Windhalm                      | +                                       | +        | +                       | ++     |                  |                                |
| <b>Breedbladige onkruiden</b> |                                         |          |                         |        |                  |                                |
| Akkerviooltje                 | -                                       | -        | -                       | ++     |                  |                                |
| Bingelkruid                   | +                                       | ++       | ++                      | +      |                  |                                |
| Duivekervel                   | +                                       | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |
| Duizendknoop                  | -                                       | +        | +                       | ++     |                  |                                |

\* alleen gerstopslag is gevoelig

(Vervolg)

| middel             | dichloorprop/lurenol/<br>ioxynil/MCPA | dinoterb | dinoterb/<br>mecoprop-P | diuron | endothal natrium | endothal natrium<br>+ uitvloei |
|--------------------|---------------------------------------|----------|-------------------------|--------|------------------|--------------------------------|
| Ereprijs           | -                                     | ++       | ++                      | -      | +                | +                              |
| Ganzevoet          | +                                     | ++       | ++                      | ++     | +                | +                              |
| Gele ganzebloem    | -                                     | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |
| Guichelheit        | +                                     | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |
| Hennepnetel        | +                                     | ++       | ++                      | ++     |                  | ++                             |
| Herderstasje       | +                                     | +        | ++                      | ++     | ++               |                                |
| Herik              | ++                                    | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |
| Hoenderbeet        | +                                     | ++       | ++                      | -      | +                | +                              |
| Kamille            | -                                     | +        | +                       | ++     |                  |                                |
| Kleefkruid         | ++                                    | +        | ++                      | -      |                  |                                |
| Kleine brandnetel  | +                                     | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |
| Klein kruiskruid   | +                                     | +        | +                       | +      |                  |                                |
| Knopherik          | +                                     | ++       | ++                      | ++     | +                |                                |
| Knopkruid          | +                                     | +        | +                       | ++     |                  | +                              |
| Koolzaad           | ++                                    | ++       | ++                      |        |                  |                                |
| Kroontjeskruid     | +                                     | +        | +                       | -      |                  |                                |
| Melden             | +                                     | +        | ++                      | ++     |                  |                                |
| Muur               | ++                                    | ++       | ++                      | ++     | ++               | ++                             |
| Paarse dovenetel   | -                                     | ++       | +                       | -      |                  |                                |
| Perzikkruid        | -                                     | +        | +                       | +      |                  |                                |
| Spurrie            | -                                     | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |
| Varkensgras        | +                                     | +        | +                       | +      | +                | +                              |
| Waterpeper         |                                       |          |                         | +      | ++               | ++                             |
| Witte krodde       | +                                     | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |
| Zwaluwtong         | +                                     | +        | +                       | +      |                  |                                |
| Zwarte nachtschade | +                                     | ++       | ++                      | ++     |                  |                                |

++ = zeer gevoelig; + = matig gevoelig; - = ongevoelig; blanco = onbekend.

| middel                 | ethofumesaat | fluzifop-p-<br>butyl | fluroxypyr | glyfosaat<br>ammonium<br>(allesdoder <sup>1)</sup> ) | glyfosaat<br>(allesdoder <sup>1)</sup> ) | haloxyfop-ethoxy<br>ethyl |
|------------------------|--------------|----------------------|------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| Wortelonkruiden        |              |                      |            |                                                      |                                          |                           |
| Aardappelopslag        | -            | -                    | ++         | ++                                                   | ++                                       | -                         |
| Akkerdistel            | -            | -                    | -          | +                                                    | ++                                       | -                         |
| Aktermelkdistel        | -            | -                    | -          | +                                                    | ++                                       | -                         |
| Aktermunt              | -            | -                    | -          |                                                      | ++                                       | -                         |
| Haagwinde              | -            | -                    | -          | +                                                    | +                                        | -                         |
| Klein hoefblad         | -            | -                    | -          | +                                                    | +                                        | -                         |
| Knolcyperus            | -            | -                    | -          | +                                                    | +                                        | -                         |
| Kweek                  | -            | ++                   | -          | +                                                    | ++                                       | ++                        |
| Moerasandoorn          | -            | -                    | -          | +                                                    | +                                        | -                         |
| Paardestaart           | -            | -                    | -          | +                                                    | -                                        | -                         |
| Riet                   | -            | -                    | -          | +                                                    | ++                                       | -                         |
| Veenwortel             | -            | -                    | -          | +                                                    | ++                                       | -                         |
| Onkruidgrassen         |              |                      |            |                                                      |                                          |                           |
| Duist                  | ++           | ++                   | -          | ++                                                   | ++                                       | ++                        |
| Graanopslag            | +            | ++                   | -          | ++                                                   | ++                                       | ++                        |
| Groene naalddaar       | ++           | ++                   | -          | ++                                                   | ++                                       | ++                        |
| Gladvingergras         |              | ++                   | -          |                                                      | ++                                       |                           |
| Hanepoot               | ++           | ++                   | -          | ++                                                   | ++                                       | ++                        |
| Raaigrassen            | -            | +                    | -          | +                                                    | ++                                       | ++                        |
| Straatgras             | ++           | -                    | -          | ++                                                   | ++                                       | ++                        |
| Wilde haver            | ++           | ++                   | -          | ++                                                   | ++                                       | ++                        |
| Windhalm               | ++           | ++                   | -          | ++                                                   |                                          | ++                        |
| Breedbladige onkruiden |              |                      |            |                                                      |                                          |                           |
| Akkerviooltje          | +            | -                    | -          | ++                                                   | ++                                       | -                         |
| Bingelkruid            | +            | -                    | -          | ++                                                   | ++                                       | -                         |
| Duivekervel            | ++           | -                    | -          | ++                                                   | ++                                       | -                         |
| Duizendknoop           | +            | -                    | +          | ++                                                   | ++                                       | -                         |

(Vervolg)

| middel             | ethofumesaat | fluzifop-p-<br>butyl | fluroxypyr | glyfosihaat<br>ammonium<br>(allesdoder <sup>1)</sup> ) | glyfosaat<br>(allesdoder <sup>1)</sup> ) | haloxyfop-ethoxy<br>ethyl |
|--------------------|--------------|----------------------|------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| Ereprijs           | +            | -                    | -          | ++                                                     | +                                        | -                         |
| Ganzevoet          | ++           | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Gele ganzebloem    | +            | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Guichelheil        | ++           | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Hennepnetel        | +            | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Herderstasje       | ++           | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Herik              | +            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Hoenderbeet        | +            | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Kamille            | -            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Kleefkruid         | ++           | -                    | ++         | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Kleine brandnetel  | +            | -                    | +          | +                                                      | +/-                                      | -                         |
| Klein kruiskruid   | +            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Knopherik          | +            | -                    | ++         | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Knopkruid          | +            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Koolzaad           |              | -                    | ++         | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Kroontjeskruid     | +            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Melden             | ++           | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Muur               | ++           | -                    | ++         | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Paarse dovenetel   | +            | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Perzikkruid        | +            | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Spurrie            | ++           | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Varkensgras        | +            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Waterpeper         | +            | -                    | -          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Witte krodde       | -            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Zwaluwtong         | +            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |
| Zwarte nachtschade | +            | -                    | +          | ++                                                     | ++                                       | -                         |

++ = zeer gevoelig; + = matig gevoelig; - = ongevoelig; blanco = onbekend.

<sup>1)</sup> raadpleeg ook gegevens per middel

| middel                     | ioxynil | ioxynil/MCPA | MCPA | mecoprop-P | methabenzthiazuron<br>najaar, kleigrond | methabenzthiazuron<br>najaar, zandgrond |
|----------------------------|---------|--------------|------|------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Wortelonkruiden</b>     |         |              |      |            |                                         |                                         |
| Aardappelopslag            | -       | -            | -    |            | -                                       | -                                       |
| Akkerdistel                | +       | ++           | ++   | ++         | -                                       | -                                       |
| Akkermelkdistel            | -       | -            | ++   | -          | -                                       | -                                       |
| Akkermunt                  | -       | -            | +    | +          | -                                       | -                                       |
| <b>Haagwinde</b>           |         |              |      |            |                                         |                                         |
| Klein hoefblad             | -       | +            | -    | -          | -                                       | -                                       |
| Knolcyperus                | -       | -            | -    | -          | -                                       | -                                       |
| Kweek                      | -       | -            | -    | -          | -                                       | -                                       |
| <b>Moerasandoorn</b>       |         |              |      |            |                                         |                                         |
| Paardestaart               | -       | +            | ++   | -          | -                                       | -                                       |
| Riet                       | -       | -            | -    | -          | -                                       | -                                       |
| Veenwortel                 | -       | -            | -    | -          | -                                       | -                                       |
| <b>Onkruidgrassen</b>      |         |              |      |            |                                         |                                         |
| Duist                      | -       | -            | -    | -          | ++                                      | -                                       |
| Graanopslag                | -       | -            | -    | -          | -                                       | -                                       |
| Groene naakdaar            | -       | -            | -    | -          |                                         |                                         |
| Gladvingergras             | -       | -            | -    | -          |                                         |                                         |
| <b>Hanepoot</b>            |         |              |      |            |                                         |                                         |
| Raalgrassen                | -       | -            | -    | -          | -                                       |                                         |
| Straatgras                 | -       | -            | -    | -          | ++                                      | ++                                      |
| Wilde haver                | -       | -            | -    | -          | -                                       | -                                       |
| Windhalm                   | -       | -            | -    | -          | ++                                      | ++                                      |
| <b>Eénjarige onkruiden</b> |         |              |      |            |                                         |                                         |
| Akkerviooltje              | +       | +            | +    | -          | ++                                      | ++                                      |
| Bingelkruid                | ++      | +            | -    | +          | -                                       |                                         |
| Duivekervel                | +       | +            | -    | +          | ++                                      | ++                                      |
| Duizendknoop               | +       |              | -    | -          | ++                                      | ++                                      |

(Vervolg)

| middel             | ioxynil | ioxynil/MCPA | MCPA | meoprop-P | methabenzthiazuron<br>najaar, kleigrond | methabenzthiazuron<br>najaar, zandgrond |
|--------------------|---------|--------------|------|-----------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Ereprijs           | ++      | ++           | -    | +         | ++                                      | ++                                      |
| Ganzevoet          | ++      | ++           | ++   | +         | ++                                      | ++                                      |
| Gele ganzebloem    | +       | -            | -    | -         | ++                                      | +                                       |
| Guichelheil        | -       | +            | +    | +         | ++                                      | ++                                      |
| Hennepnetel        | ++      | +            | +    | +         | ++                                      | ++                                      |
| Herderstasje       | +       | ++           | +    | ++        | ++                                      | ++                                      |
| Herik              | ++      | ++           | ++   | ++        | ++                                      | ++                                      |
| Hoenderbeet        | +       | +            | +    | +         | ++                                      | ++                                      |
| Kamille            | ++      | +            | -    | -         | ++                                      | ++                                      |
| Kleefkruid         | -       | +            | -    | ++        | -                                       | -                                       |
| Kleine brandnetel  | +       | +            | +    | +         | ++                                      | ++                                      |
| Klein kruiskruid   | ++      | +            | +    | +         | ++                                      | ++                                      |
| Knopherik          | ++      | ++           | ++   | ++        | +                                       | ++                                      |
| Knopkruid          | ++      | +            | ++   | +         | ++                                      | +                                       |
| Koolzaad           | ++      | ++           | ++   | ++        | +                                       |                                         |
| Kroontjeskruid     | -       | +            | -    | ++        | ++                                      | ++                                      |
| Melden             | ++      | +            | +    | +         | ++                                      | +                                       |
| Muur               | ++      | +            | -    | ++        | ++                                      | ++                                      |
| Paarse dovenetel   | +       | ++           | -    | -         | ++                                      | ++                                      |
| Perzikkruid        | ++      | +            | +    | -         | ++                                      | ++                                      |
| Spurrie            | +       | +            | +    | -         | ++                                      | ++                                      |
| Varkensgras        | +       | +            | -    | -         | +                                       | +                                       |
| Waterpeper         | +       |              | -    |           | ++                                      | ++                                      |
| Witte krodde       | ++      | ++           | ++   | ++        | ++                                      | ++                                      |
| Zwaluwtong         | +       | ++           | +    | +         | ++                                      | +                                       |
| Zwarte nachtschade | ++      | +            | +    | +         | ++                                      | +                                       |

++ = zeer gevoelig; + = matig gevoelig; - = ongevoelig; blanco = onbekend.

| middel                 | methabenzthiazuron<br>voorjaar | paraquat<br>(allesdoder!) | quizalofop-p-<br>ethyl |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Wortelonkruiden        |                                |                           |                        |
| Aardappelopslag        | -                              | +                         | -                      |
| Akkerdistel            | -                              | +                         | -                      |
| Akkermelkdistel        | -                              | +                         | -                      |
| Akkermunt              | -                              | +                         | -                      |
| Haagwinde              | -                              | +                         | -                      |
| Klein hoefblad         | -                              | +                         | -                      |
| Knolcyperus            | -                              | +                         | -                      |
| Kweek                  | -                              | +                         | ++                     |
| Moerasandoorn          | -                              | +                         | -                      |
| Paardestaart           | -                              | +                         | -                      |
| Riet                   | -                              | +                         | -                      |
| Veenwortel             | -                              | -                         | -                      |
| Onkruidgrassen         |                                |                           |                        |
| Duist                  | +                              | ++                        | ++                     |
| Graanopslag            | -                              | ++                        | ++                     |
| Groene naakdaar        |                                | ++                        | ++                     |
| Gladvingergras         |                                | ++                        | ++                     |
| Hanepoot               | ++                             | ++                        | ++                     |
| Raaigrassen            | -                              | ++                        | ++                     |
| Straatgras             | ++                             | ++                        | -                      |
| Wilde haver            | -                              | ++                        | ++                     |
| Windhalm               | +                              | ++                        | ++                     |
| Breedbladige onkruiden |                                |                           |                        |
| Akkerviooltje          | +                              | ++                        | -                      |
| Bingelkruid            | -                              | +                         | -                      |
| Duivekervel            | ++                             | ++                        | -                      |
| Duizendknoop           | ++                             | +                         | -                      |

(Vervolg)

| middel             | methabenzthiazuron<br>voonjaar | paraquat<br>(allesdoder <sup>1)</sup> ) | quizalofop-p-<br>ethyl |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| Ereprijs           | +                              | +                                       | -                      |
| Ganzevoet          | +                              | ++                                      | -                      |
| Gele ganzebloem    | +                              | ++                                      | -                      |
| Guichelheil        | ++                             | ++                                      | -                      |
| Hennepnetel        | ++                             | ++                                      | -                      |
| Herderstasje       | +                              | ++                                      | -                      |
| Herik              | ++                             | ++                                      | -                      |
| Hoenderbeet        | +                              | +                                       | -                      |
| Kamille            | +                              | ++                                      | -                      |
| Kleefkruid         | -                              | +                                       | -                      |
| Kleine brandnetel  | ++                             | +                                       | -                      |
| Klein kruiskruid   | +                              | ++                                      | -                      |
| Knopherik          | +                              | ++                                      | -                      |
| Knopkruid          | ++                             | ++                                      | -                      |
| Koolzaad           | +                              | ++                                      | -                      |
| Kroontjeskruid     | ++                             | ++                                      | -                      |
| Melden             | ++                             | ++                                      | -                      |
| Muur               | ++                             | ++                                      | -                      |
| Paarse dovenetel   | +                              | +                                       | -                      |
| Perzikkruid        | +                              | ++                                      | -                      |
| Spurrie            | ++                             | ++                                      | -                      |
| Varkensgras        | +                              | +                                       | -                      |
| Waterpeper         | ++                             | +                                       | -                      |
| Witte krodde       | ++                             | ++                                      | -                      |
| Zwakuwtong         | +                              | +                                       | -                      |
| Zwarte nachtschade | ++                             | ++                                      | -                      |

++ = zeer gevoelig; + = matig gevoelig; - = ongevoelig; blanco = onbekend.

<sup>1)</sup> raadpleeg ook gegevens per middel

## Bijlage 2. GEGEVENS PER TOEGELATEN MIDDEL

MIDDEL: benazolin/2,4D/dicamba/MCPA

Gehaltes: 25/250/16/160 g/l.

Bekendste merk(en): Aseptaludin (Aseptafabriek Delft).

Toegelaten in: Alle soorten na de oogst van de dekvrucht

Dosering per ha: 4 - 5 liter per ha.

Kosten: f 32,- per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 - 600 liter, grove druppel, lage druk.

Gewasstadium: Toepassen in augustus of september in veldbeemd en roodzwenk. Het middel wordt ontraden in andere graszaadsoorten. Latere toepassing geeft grote kans op opbrengstderving. Het gewas dient minimaal 4 a 5 blaadjes te hebben.

Onkruiden: Akkermelkdistel, akkerdistel en klein hoefblad. Bestrijdt vele andere breedbladigen, zowel eenjarige als overblijvende soorten. De onkruiden dienen voldoende blad te hebben om het middel goed op te kunnen nemen. Zie verder gevoeligheidstabellen.

|                     |                               |                                              |
|---------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
| <u>Invloed op</u> : | <u>volggewassen</u> :         | Geen.                                        |
|                     | <u>vervangende gewassen</u> : | Geen.                                        |
|                     | <u>belendende percelen</u> :  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof |

|                       |                           |                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer</u> : | <u>temperatuur</u> :      | Toepassen bij groeizaam weer boven 10 <sup>o</sup> C.                                               |
|                       | <u>luchtvochtigheid</u> : | Spuiten bij hoge relatieve luchtvochtigheid.                                                        |
|                       | <u>straling</u> :         | Niet spuiten in de felle zon                                                                        |
|                       | <u>neerslag</u> :         | Spuiten op vochtige grond en droog gewas. Na de bespuiting dient het 6 tot 12 uur droog te blijven. |
|                       | <u>nachtvorst</u> :       | Niet toepassen als nachtvorst wordt verwacht.                                                       |

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met 1 l mecoprop-p (bij veel muur) of 1,5 l bentazon / mecoprop-p (bij veel muur en kamille). Bij deze toevoegingen lage dosering aanhouden.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden. Niet spuiten op bloeiende onkruiden i.v.m. giftigheid voor bijen.

MIDDEL: benazolin/dicamba/MCPA

Gehaltes: 25/16/193 g/l.

Bekendste merk(en): Asepta Ben-Cornox (Aseptafabriek), Bensecal (Cyanamid).

Toegelaten in: Alle soorten.

Dosering per ha: 5 liter.

Kosten: f 27,- per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400-600 liter, grove druppel.

Gewasstadium: Vanaf 3 à 4 bladstadium van het graszaadgewas tot eind maart op onkruiden die aan de groei zijn. Kan in alle graszaadsoorten.

Onkruiden: Vooral sterk op akkerdistel. Bestrijdt veel éénjarige en overblijvende breedbladige onkruiden, zie gevoeligheidstabellen. De onkruiden dienen voldoende blad te hebben om het middel goed op te kunnen nemen.

Invloed op:

|                              |                                                                                      |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>volggewassen:</u>         | Geen.                                                                                |
| <u>vervangende gewassen:</u> | Geen.                                                                                |
| <u>belendende percelen:</u>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. Vooral witlof en bieten zijn gevoelig. |

Invloed weer:

|                          |                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <u>temperatuur:</u>      | Spuiten bij groeizaam weer, temperaturen boven 10° C                              |
| <u>luchtvochtigheid:</u> | Spuiten bij hoge luchtvochtigheid.                                                |
| <u>straling:</u>         | Niet toepassen tijdens felle zonneschijn.                                         |
| <u>neerslag:</u>         | Spuiten op droog gewas. Na de bespuiting dient het 6 tot 12 uur droog te blijven. |
| <u>nachtvorst:</u>       | Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht.                                       |

Mengbaarheid met andere middelen: Niet bekend.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden. Niet spuiten op bloeiende onkruiden, i.v.m. giftigheid voor bijen.

MIDDEL: bentazon

Gehalte: 480 g/l.

Bekendste merk(en): Basagran (BASF) en andere.

Toegelaten in: Alle soorten.

Dosering per ha: 3 l/ha.

Kosten: f 59,-/l.

Spuitsvolume en druppelgrootte: 400 - 500 liter, midden- grof.

Gewasstadium: In open land gezaaid gras vanaf  $\pm$  10 dagen na opkomst van het gewas, als het gewas drie à vijf blaadjes heeft. Als in een gewas dat onder dekvrucht vandaan komt nog veel kamille voorkomt, kan in september - oktober nog bentazon op klein onkruid worden toegepast.

Onkruiden: Vooral sterk op kamille, gele ganzenbloem, perzikkruid, knopige duizendknoop, waterpeper en witte krodde. Zwak op varkensgras en akkerviooltje. Kleine onkruiden zijn als regel gevoeliger dan grote onkruiden. Dit geldt met name voor klein kruiskruid, herderstasje, melden en zwaluwtong.

Invloed op:  
volggewassen: Geen.  
vervangende gewassen: Geen.  
belendende percelen: Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.

Invloed weer:  
temperatuur: 12 - 20°C.  
luchtvochtigheid: Toepassen bij hoge luchtvochtigheid. Op jong gras én bij temperaturen boven 20° 's avonds spuiten.  
straling: Zonlicht en temperatuur bevorderen de werking sterk.  
neerslag: Het dient 2 tot 3 uur droog te blijven na 't spuiten, zodat de spuitvloeistof goed op kan drogen.  
nachtvorst: Niet gebruiken als vorst verwacht wordt (zie temperatuur).

Mengbaarheid met andere middelen: Niet mengen met insecticiden.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden. Niet beweiden binnen één week na toepassing.

MIDDEL: bentazon/ mecoprop-p

Gehaltes: 330/250 g/l.

Bekendste merk(en): Basagran P duplo (BASF).

Toegelaten in: Alle soorten.

Dosering per ha: 3 l/ha.

Kosten: f 43,-/l.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 - 500 liter, midden- grof.

Gewasstadium: In graszaad dat in open land is gezaaid vanaf 3 à 4 bladstadium van het gewas. Niet later toepassen dan eind maart i.v.m. gewas-schade door mecoprop-p. Na ruimen dekvruucht en in overjarige gewassen zodra de onkruiden aan de groei zijn.

Onkruiden: Vooral sterk op muur en kamille, die goed aan de groei zijn.

|                     |                               |                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed op</u> : | <u>volggewassen</u> :         | Geen beperkingen.                                                                                                 |
|                     | <u>vervangende gewassen</u> : | Geen beperkingen.                                                                                                 |
|                     | <u>belendende percelen</u> :  | Houdt rekening met de windrichting. Vooral witlof en koolgewassen zijn gevoelig voor overwaaiende spuitvloeistof. |

|                       |                           |                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer</u> : | <u>temperatuur</u> :      | Hoge temperaturen versnellen de werking. Niet spuiten beneden 10 <sup>o</sup> C.                                        |
|                       | <u>luchtvochtigheid</u> : | Een hoge luchtvochtigheid bevordert de werking (groeizaam weer).                                                        |
|                       | <u>straling</u> :         | Zonlicht bevordert de werking sterk.                                                                                    |
|                       | <u>neerslag</u> :         | Spuiten op een droog gewas. Niet toepassen als binnen 6 uur regen wordt verwacht; de spuitvloeistof moet goed opdrogen. |
|                       | <u>nachtvorst</u> :       | Niet toepassen tijdens vorst.                                                                                           |

Mengbaarheid met andere middelen: Niet mengen met insecticiden.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater-beschermingsgebieden. Niet binnen één week na toepassen beweiden.

MIDDEL: bifenox/mecoprop-p.

Gehaltes: 250/308 g/l.

Bekendste merk(en): Verigal D (Rhone Poulenc Agro bv).

Toegelaten in: Raaigrassen, roodzwenk en veldbeemd.

Dosering per ha: 3 liter.

Kosten: f 40,- per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 liter, midden.

Gewasstadium: Na verwijderen dekvrucht als het onkruid aan de groei is. Bij zaai in open land vanaf het 4-5 bladstadium van het gewas. Niet spuiten na 15 april, de bloeiwijze mag niet zichtbaar zijn.

Onkruiden: Sterk op paarse dovenetel, akkerviooltje, ereprijs en hoenderbeet.

Invloed op: volggewassen: Zes weken na toepassing kan elk gewas geteeld worden.

vervangende gewassen: Zie volggewassen.

belendende percelen: Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.

Invloed weer: temperatuur: Spuiten bij temperaturen boven 8° C.  
luchtvochtigheid: Een hoge RV is gunstig voor de werking.  
straling: De zon mag niet te fel zijn.  
neerslag: Na toepassing dient het 4 tot 6 uur droog te blijven.  
nachtvorst: Niet spuiten als nachtvorst verwacht wordt.

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met fluroxypyr (bij veel kleeftkruid).

Rasgevoeligheid: Er is geen verschil in rasgevoeligheid bekend.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden van 1 oktober tot 1 april.  
Niet binnen één week na toepassen beweiden.

MIDDEL: bromoxynil/MCPA/mecoprop-p

Gehaltes: 100/150/150 g/l.

Bekendste merk(en): Certrol-Combin D (Rhône Poulenc Agro bv).

Toegelaten in: Alle soorten.

Dosering per ha: 4 liter

Kosten: f 30,- per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 - 600 l/ha, midden.

Gewasstadium: Spuiten op een goed doorworteld gewas, zodra de onkruiden aan de groei zijn. Bij zomerzaai toepasbaar vanaf het 4 à 5 bladstadium van het gewas. Toepassen voordat de bloeiwijze van het gewas zichtbaar wordt.

Onkruiden: Sterk op akkerdistel en vele breedbladige onkruiden, waaronder hoenderbeet.

|                    |                               |                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed op:</u> | <u>volggewassen</u> :         | Geen.                                                                                                     |
|                    | <u>vervangende gewassen</u> : | Geen.                                                                                                     |
|                    | <u>belendende percelen</u> :  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. Vele gewassen en vooral witlof en spruitkool zijn gevoelig. |

|                      |                           |                                                                                |
|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer:</u> | <u>temperatuur</u> :      | Spuiten boven 10° C.                                                           |
|                      | <u>luchtvochtigheid</u> : | Spuiten bij hoge luchtvochtigheid.                                             |
|                      | <u>straling</u> :         | Niet spuiten bij zeer felle zonneschijn.                                       |
|                      | <u>neerslag</u> :         | Spuiten op een droog gewas. Na de bespuiting dient het 6 uur droog te blijven. |
|                      | <u>nachtvorst</u> :       | Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht.                                    |

Mengbaarheid met andere middelen: Niet bekend.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden van 1 oktober tot 1 april.  
Niet spuiten op bloeiende onkruiden i.v.m. giftigheid voor bijen.

MIDDEL: broomfenoxim

Gehalte: 50 %.

Bekendste merk(en): Faneron 500 FW (Ciba Geigy Agro b.v.).

Toegelaten in: Alle soorten.

Dosering per ha: 3-4 l/ha.

Kosten: f 55,- per l.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 liter, midden.

Gewasstadium: Kan tot het in de aar/pluim komen van het gras worden gespoten.

Onkruiden: Vele eenjarige onkruiden, waaronder kroontjeskruid, varkensgras, kamille en hoenderbeet. Bij voorkeur op jonge onkruiden toepassen. Muur en kleeftkruid zijn alleen in een jong stadium gevoelig. Zie verder gevoeligheidstabellen.

Invloed op:

|                              |                                                                                                                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>volggewassen:</u>         | Geen.                                                                                                                                            |
| <u>vervangende gewassen:</u> | Geen.                                                                                                                                            |
| <u>belendende percelen:</u>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. In een droge periode kunnen opgedroogde resten van het middel overwaaien naar belendende percelen. |

Invloed weer:

|                          |                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <u>temperatuur:</u>      | Spuiten boven 10°C. Nachttemperatuur mag niet onder 5°C dalen. |
| <u>luchtvochtigheid:</u> | Toepassen bij hoge luchtvochtigheid.                           |
| <u>straling:</u>         | Licht bevordert de werking.                                    |
| <u>neerslag:</u>         | Na de bespuiting dient het minimaal 6 uur droog te blijven.    |
| <u>nachtvorst:</u>       | Niet spuiten als nachtvorst verwacht wordt.                    |

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met MCPA (2,5 l) als veel distels voorkomen. Het gewas dient dan minimaal 4 - 5 blaadjes te hebben.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie:

MIDDEL: chloorprofam

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|
| <u>Gehalte</u> :                          | 400 g/l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Bekendste merk(en)</u> :               | Chloor-IPC, vele merken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Toegelaten in</u> :                    | Veldbeemd, beemdlangbloem en kropaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Dosering per ha</u> :                  | 3 a 4 l/ha, als reeds eerder een bodemherbicide gespoten is (bijv methabenz-thiazuron) mag slechts 2 l/ha worden gespoten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Kosten</u> :                           | f 15,- per liter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Spuitvolume en druppelgrootte</u> :    | 400 liter, midden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Gewasstadium</u> :                     | Alleen op goed ontwikkelde en bewortelde veldbeemd, beemdlangbloem en kropaar omstreeks half november. Grote kans op schade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Onkruiden</u> :                        | Kiemende jonge onkruiden en duist. Composieten zijn ongevoelig. Chloorprofam is een bodemherbicide. Toepassen op onkruidvrije grond.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Invloed op</u> :                       | <table><tr><td><u>volggewassen</u>:</td><td>Geen.</td></tr><tr><td><u>vervangende gewassen</u>:</td><td>Niet bekend.</td></tr><tr><td><u>belendende percelen</u>:</td><td>Niet spuiten in de omgeving van direkt oogstbare of bloeiende gewassen. Voorkom overwaaien van de spuitvloeistof. Gevaar voor dampwerking.</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                  | <u>volggewassen</u> : | Geen.                                                              | <u>vervangende gewassen</u> : | Niet bekend.                                                    | <u>belendende percelen</u> : | Niet spuiten in de omgeving van direkt oogstbare of bloeiende gewassen. Voorkom overwaaien van de spuitvloeistof. Gevaar voor dampwerking. |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>volggewassen</u> :                     | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>vervangende gewassen</u> :             | Niet bekend.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>belendende percelen</u> :              | Niet spuiten in de omgeving van direkt oogstbare of bloeiende gewassen. Voorkom overwaaien van de spuitvloeistof. Gevaar voor dampwerking.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Invloed weer</u> :                     | <table><tr><td><u>temperatuur</u>:</td><td>Spuiten bij lage temperatuur, i.v.m. vervluchtiging (dampwerking).</td></tr><tr><td><u>luchtvochtigheid</u>:</td><td>Een hoge relatieve luchtvochtigheid is gunstig voor de werking.</td></tr><tr><td><u>straling</u>:</td><td>Donker weer vermindert het gevaar voor dampwerking en bevordert de effectiviteit.</td></tr><tr><td><u>neerslag</u>:</td><td>Toepassen op vochtige grond, tijdens droog weer. Regen kort na toepassing is gewenst.</td></tr><tr><td><u>nachtvorst</u>:</td><td>Niet toepassen tijdens vorst.</td></tr></table> | <u>temperatuur</u> :  | Spuiten bij lage temperatuur, i.v.m. vervluchtiging (dampwerking). | <u>luchtvochtigheid</u> :     | Een hoge relatieve luchtvochtigheid is gunstig voor de werking. | <u>straling</u> :            | Donker weer vermindert het gevaar voor dampwerking en bevordert de effectiviteit.                                                          | <u>neerslag</u> : | Toepassen op vochtige grond, tijdens droog weer. Regen kort na toepassing is gewenst. | <u>nachtvorst</u> : | Niet toepassen tijdens vorst. |
| <u>temperatuur</u> :                      | Spuiten bij lage temperatuur, i.v.m. vervluchtiging (dampwerking).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>luchtvochtigheid</u> :                 | Een hoge relatieve luchtvochtigheid is gunstig voor de werking.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>straling</u> :                         | Donker weer vermindert het gevaar voor dampwerking en bevordert de effectiviteit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>neerslag</u> :                         | Toepassen op vochtige grond, tijdens droog weer. Regen kort na toepassing is gewenst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>nachtvorst</u> :                       | Niet toepassen tijdens vorst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Mengbaarheid met andere middelen</u> : | Niet combineren met insecticide of fungiciden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Rasgevoeligheid</u> :                  | Geen beperkingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |
| <u>Aanvullende informatie</u> :           | Niet spuiten als eerder al diuron is gebruikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |                                                                    |                               |                                                                 |                              |                                                                                                                                            |                   |                                                                                       |                     |                               |

MIDDEL: cycloxydim

Gehalte: 100 g/l.

Bekendste merk(en): Focus Plus (BASF).

Toegelaten in: Rood- en hardzwenkgras.

Dosering per ha: Tegen hanepoot (1-2 l/ha), windhalm, duist, wilde haver, raaigrassen en graanopslag (2-3 l/ha). Bij gunstig weer lage dosering aanhouden. Tegen kweek 6 l/ha.

Kosten: f 45,- per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: 300-400 liter, midden.

Gewasstadium: Alleen toegelaten in rood- en hardzwenkgras, gewasstadium bij toepassing afhankelijk van de te bestrijden onkruiden.

Onkruiden: Raaigrassen, duist en graanopslag bestrijden vanaf driebladstadium tot einde uitstoeling, bij voorkeur in het najaar. Kweekgras bij een lengte van 10 tot 20 cm zo vroeg mogelijk in het voorjaar, voordat de bloeiwijze van het gras zichtbaar wordt. Kweekgras kan ook in het najaar bij een lengte van 20-25 cm bestreden worden. Straatgras wordt niet bestreden.

|                    |                              |                                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed op:</u> | <u>volggewassen:</u>         | Geen beperkingen.                                                                                                          |
|                    | <u>vervangende gewassen:</u> | Geen beperkingen.                                                                                                          |
|                    | <u>belendende percelen:</u>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof, met name granen, mais en grassen (behalve rood- en hardzwenk) zijn gevoelig. |

|                      |                          |                                                                                      |
|----------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer:</u> | <u>temperatuur:</u>      | Spuiten bij groeizaam weer.                                                          |
|                      | <u>luchtvochtigheid:</u> | Spuiten bij groeizaam weer.                                                          |
|                      | <u>straling:</u>         | Zonnig en groeizaam weer bevordert de werking.                                       |
|                      | <u>neerslag:</u>         | Spuiten op een droog gewas. Na de bespuiting dient het enkele uren droog te blijven. |
|                      | <u>nachtvorst:</u>       | Niet spuiten bij lage temperaturen.                                                  |

Mengbaarheid met andere middelen: Niet mengen met andere middelen.

Rasgevoeligheid: Niet vastgesteld.

Aanvullende informatie: Nooit een uitvloeier of minerale olie aan Focus plus toevoegen (zit al in het product). Alleen in rood- en hardzwenk spuiten.

MIDDEL: 2,4-D amine

Gehalte: 500 g/l.

Bekendste merk(en): Vele merken beschikbaar.

Toegelaten in: Alle soorten. Timothee is gevoelig.

Dosering per ha: 2-3 liter.

Kosten: f 9,- per liter.

Spruitvolume en druppelgrootte: 600 liter, grof.

Gewasstadium: Toepassen in de maanden augustus en september. Na 1 oktober veel kans op schade. Grasplanten dienen 4 tot 5 blaadjes te hebben.

Onkruiden: Eénjarige en overblijvende breedbladige onkruiden worden bestreden, met name sterk op haagwinde en karwij opslag. Tegen karwij opslag 2 maal 2,5 l/ha verspuiten met een tussenpoze van 2-3 weken (eerste keer begin september).

|                     |                               |                                                                                          |
|---------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed op</u> : | <u>volggewassen</u> :         | Geen.                                                                                    |
|                     | <u>vervangende gewassen</u> : | Geen.                                                                                    |
|                     | <u>belendende percelen</u> :  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof, vooral spruitkool en witlof zijn gevoelig. |

|                       |                           |                                                                                                                                |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer</u> : | <u>temperatuur</u> :      | Toepassen bij temperaturen boven 10° C.                                                                                        |
|                       | <u>luchtvochtigheid</u> : | Sputen bij hoge relatieve luchtvochtigheid.                                                                                    |
|                       | <u>straling</u> :         | Toepassen bij bewolkte lucht.                                                                                                  |
|                       | <u>neerslag</u> :         | Sputen op een droog gewas, na toepassing dient het 2 tot 12 uur droog te blijven, afhankelijk van de formulering (zie etiket). |
|                       | <u>nachtvorst</u> :       | Niet sputen als nachtvorst dreigt.                                                                                             |

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met vele middelen. Het verdient aanbeveling de kant en klare mengsels te gebruiken.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden van 1 april tot 1 oktober. Niet binnen 1 week na toepassing beweiden.

MIDDEL: 2,4 D / dicamba

Gehaltes: 250/120 g/l.

Bekendste merk(en): Jepolinex (Luxan), vele andere merken beschikbaar.

Toegelaten in: Alle soorten, Timothee is gevoelig.

Dosering per ha: 4-5 l/ha.

Kosten: f 26,- per liter.

Spuitsvolume en druppelgrootte: 400 l/ha, midden.

Gewasstadium: Toepassen in augustus / september. Bij te vroege toepassing of gebruik na 1 oktober neemt de kans op schade toe. Het gewas moet minstens 4-5 blaadjes hebben.

Onkruiden: Breed werkingsspektrum op breedbladige onkruiden, zie gevoeligheidstabellen. Volgroeid klein hoefblad is weinig gevoelig.

Invloed op:  
volggewassen: Geen.  
vervangende gewassen: Geen.  
belendende percelen: Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. Vooral witlof en spruitkool zijn gevoelig.

Invloed weer:  
temperatuur: Toepassen bij groeizaam weer (boven 10° C).  
luchtvochtigheid: Spuiten bij hoge luchtvochtigheid.  
straling: Niet toepassen bij felle zon  
neerslag: Spuiten op een droog gewas. Vochtige grond bevordert de werking. Na de bespuiting dient het 12 uur droog te blijven.  
nachtvorst: Niet spuiten als vorst verwacht wordt (zie temperatuur).

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met mecoprop-p (bij veel muur), bentazon (kamille) en MCPA (bij veel wortel-onkruid). Er zijn ook kant en klare mengsels te koop.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden.

MIDDEL: dinoterb

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|
| <u>Gehalte:</u>                                 | 250 g/l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Bekendste merk(en):</u>                      | Herbogil vloeibaar (Rhône Poulenc Agro bv).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Toegelaten in:</u>                           | Alle soorten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Dosering per ha:</u>                         | 6-8 liter, afhankelijk van de onkruidgrootte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Kosten:</u>                                  | f 19,- per liter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Spuitvolume en druppelgrootte:</u> 400 grof. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Gewasstadium:</u>                            | Na zaai in open land vanaf 3-4 bladstadium tot einde uitstoeiing. Na ruimen dekvrucht zodra het gewas aan de groei is tot eind maart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Onkruiden:</u>                               | Zeer veel onkruiden zijn in kiembladstadium gevoelig. Onvoldoende werking op akkerviooltje en klein kruiskruid. Wortelonkruiden worden niet bestreden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Invloed op:</u>                              | <table><tr><td><u>volggewassen:</u></td><td>Geen.</td></tr><tr><td><u>vervangende gewassen:</u></td><td>Geen.</td></tr><tr><td><u>belendende percelen:</u></td><td>Voorkom overwaaien van de spuitvloeistof.</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <u>volggewassen:</u> | Geen.                                       | <u>vervangende gewassen:</u> | Geen.                                           | <u>belendende percelen:</u> | Voorkom overwaaien van de spuitvloeistof. |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>volggewassen:</u>                            | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>vervangende gewassen:</u>                    | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>belendende percelen:</u>                     | Voorkom overwaaien van de spuitvloeistof.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Invloed weer:</u>                            | <table><tr><td><u>temperatuur:</u></td><td>Spuiten bij temperaturen tussen 7 en 20° C.</td></tr><tr><td><u>luchtvochtigheid:</u></td><td>Toepassen bij hoge luchtvochtigheid (RV &gt; 70%).</td></tr><tr><td><u>straling:</u></td><td>Spuit als het bewolkt is</td></tr><tr><td><u>neerslag:</u></td><td>Spuiten op een droog gewas. Na toepassing dient het 3 uur droog te blijven.</td></tr><tr><td><u>nachtvorst:</u></td><td>Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht.</td></tr></table> | <u>temperatuur:</u>  | Spuiten bij temperaturen tussen 7 en 20° C. | <u>luchtvochtigheid:</u>     | Toepassen bij hoge luchtvochtigheid (RV > 70%). | <u>straling:</u>            | Spuit als het bewolkt is                  | <u>neerslag:</u> | Spuiten op een droog gewas. Na toepassing dient het 3 uur droog te blijven. | <u>nachtvorst:</u> | Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht. |
| <u>temperatuur:</u>                             | Spuiten bij temperaturen tussen 7 en 20° C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>luchtvochtigheid:</u>                        | Toepassen bij hoge luchtvochtigheid (RV > 70%).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>straling:</u>                                | Spuit als het bewolkt is                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>neerslag:</u>                                | Spuiten op een droog gewas. Na toepassing dient het 3 uur droog te blijven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>nachtvorst:</u>                              | Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Mengbaarheid met andere middelen:</u>        | Mengbaar met 0,5 l/ha bentazon (kamille en klein kruiskruid), 0,5 l/ha fluroxypyr (muur en kleeftkruid) of 1 l/ha bifenox/mecoprop-p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Rasgevoeligheid:</u>                         | Geen beperkingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |
| <u>Aanvullende informatie:</u>                  | Niet spuiten op bloeiende onkruiden i.v.m. giftigheid voor bijen. Nooit olie of een uitvloeier toevoegen. Bij voormaaien mag het afgemaaide gras niet worden gevoerd aan vee.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                             |                              |                                                 |                             |                                           |                  |                                                                             |                    |                                             |

MIDDEL: dinoterb/mecoprop-p

Gehaltes: 180 / 166,6 g/l.

Bekendste merk(en): DM 88 (Rhône Poulenc Agro bv)

Toegelaten in: Alle soorten.

Dosering per ha: 4,5 - 6 l/ha, afhankelijk van de grootte van de onkruiden.

Kosten: f 24,40 per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 liter, grof.

Gewasstadium: Toepassen op een afgehard gewas. Na ruimen dekvrucht of in overjarig gewas, zodra de onkruiden aan de groei zijn tot eind maart. Bij zomerzaai vanaf 3-4 bladstadium van het gewas tot begin uitstoeiing.

Onkruiden: Bestrijdt veel aan de groei zijnde onkruiden (zie gevoeligheidstabellen). Bij grotere onkruiden kunnen andere middelen toegevoegd worden.

Invloed op:  
volggewassen: Geen.  
vervangende gewassen: Geen beperkingen.  
belendende percelen: Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. Vooral witlof en spruitkool zijn gevoelig.

Invloed weer:  
temperatuur: Toepassen boven 7<sup>o</sup> C.  
luchtvochtigheid: Spuiten bij hoge luchtvochtigheid.  
straling: Spuiten bij donker weer.  
neerslag: Na de bespuiting moet het 8-10 uur droog blijven.  
nachtvorst: Niet toepassen als nachtvorst wordt verwacht.

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met 0,5 l/ha fluroxypyr (grotere muur en kleeftkruid), 0,5 l/ha bentazon (grotere kamille) en/of 1 l/ha bifenox/mecoprop-P (grotere ereprijs, hoenderbeet en dovenetel).

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Van 1 oktober tot 1 april niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden. Niet spuiten op bloeiende onkruiden i.v.m. giftigheid voor bijen. Bij voormaaien (Italiaans) mag het afgemaaide gras niet worden vervoerd.

MIDDEL: diuron

Gehalte: 80%, er zijn ook merken beschikbaar met 50 % werkzame stof.

Bekendste merk(en): Karmex, diverse ander merken beschikbaar.

Toegelaten in: Goed ontwikkelde veldbeemd, die onder dekvrucht uitgekomen is.

Dosering per ha: 2 l/ha bij de 80 % formulering, 3,2 l/ha bij de 50 % formulering.

Kosten: f 32,- per kg.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 liter, midden

Gewasstadium: Toepasbaar in de eerste helft van oktober in goed ontwikkelde veldbeemd die onder dekvrucht uit gekomen is. Het gewas moet duidelijk zichtbare uitlopers hebben. Niet toepassen in andere grassoorten. Toepassen voor half oktober.

Onkruiden: Met name voor straatgrasbestrijding in de eerste helft van oktober. Nevenwerking op zeer jonge breedbladigen en duist. Verder werking op raaigrassen en ruw-beemd in een jong stadium.

Invloed op:

|                              |                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <u>volggewassen:</u>         | Het middel blijft lang in de bodem achter; halfwaardetijd is $\pm$ 3 maanden. |
| <u>vervangende gewassen:</u> | Bijna alle gewassen zijn gevoelig.                                            |
| <u>belendende percelen:</u>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.                                 |

Invloed weer:

|                          |                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <u>temperatuur:</u>      | Geen.                                                                    |
| <u>luchtvochtigheid:</u> | Geen.                                                                    |
| <u>straling:</u>         | Toepassen tijdens donker weer.                                           |
| <u>neerslag:</u>         | Spuiten op vochtige grond of in een periode waarin regen wordt verwacht. |
| <u>nachtvorst:</u>       | Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht.                              |

Mengbaarheid met andere middelen: Niet mengen met andere middelen.

Rasgevoeligheid: Niet bekend.

Aanvullende informatie: Behandeling nooit herhalen. De vloeibare formulering wordt als gebruikersvriendelijker ervaren.

MIDDEL: endotal natrium

Gehalte: 216 g/l.

Bekendste merk(en): Asepta Prebetox (Aseptafabriek)

Toegelaten in: Veldbeemd, Engels- en Italiaans raaigras, beemdlangbloem, roodzwenk en hardzwenk.

Dosering per ha: 5 - 7 l/ha.

Kosten: f 34,- per liter.

Spuitsvolume en druppelgrootte: 600 liter, midden.

Gewasstadium: Van half november tot eind januari. Op een goed ontwikkeld veldbeemdgewas kan tot eind december gespoten worden. Niet toepasbaar in een gewas dat in open land is gezaaid, of in gewassen waar al eerder een bodemherbicide is gespoten. Kans op schade! Raadpleeg uw teeltbegeleider.

Onkruiden: Vooral straatgras.

|                     |                               |                                               |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>Invloed op</u> : | <u>volggewassen</u> :         | Niet bekend                                   |
|                     | <u>vervangende gewassen</u> : | Niet bekend                                   |
|                     | <u>belendende percelen</u> :  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. |

|                       |                           |                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer</u> : | <u>temperatuur</u> :      | Spuiten bij aanhoudend koud weer, in ieder geval beneden 4°C. Een aanhoudende periode met lage temperaturen is gewenst. |
|                       | <u>luchtvochtigheid</u> : | Spuiten bij lage luchtvochtigheid.                                                                                      |
|                       | <u>straling</u> :         |                                                                                                                         |
|                       | <u>neerslag</u> :         | Spuiten bij droog en schraal weer op een winddroog gewas. Niet spuiten als binnen enkele dagen neerslag wordt verwacht. |
|                       | <u>nachtvorst</u> :       | Spuiten op een berijpt gewas geeft vaak goede resultaten.                                                               |

Mengbaarheid met andere middelen: Niet mengen met andere middelen.

Rasgevoeligheid: Niet bekend, raadpleeg uw teeltbegeleider.

Aanvullende informatie: Raadpleeg voor gebruik uw teeltbegeleider. Verboden in grondwater beschermingsgebieden. De toelating loopt af op 1 november 1994 en wordt niet verlengd. Tot 1 januari 1997 geldt een opgebruiktermijn. Na deze datum mag het middel dus niet meer gebruikt worden.

MIDDEL: endotal natrium + uitvloeier

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <u>Gehalte:</u>                          | endotal-natrium (216 g/l) + uitvloeier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |
| <u>Bekendste merk(en):</u>               | Asepta Prebetox + vele merken uitvloeiers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <u>Toegelaten in:</u>                    | Veldbeemd, Engels- en Italiaans raaigras, beemdlangbloem, roodzwenk en hardzwenk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |
| <u>Dosering per ha:</u>                  | 4 liter endotal natrium + 1 liter uitvloeier.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <u>Kosten:</u>                           | Asepta prebetox f 34,-/l, uitvloeier f 7,-/l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <u>Spuitvolume en druppelgrootte:</u>    | 400 liter, midden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <u>Gewasstadium:</u>                     | Goed ontwikkeld gewas na oogst dekvucht. Het optimale tijdstip van spuiten wordt bepaald door de ontwikkeling van de te bestrijden opslag van de dekvucht. Kans op opbrengstderving! (noodmaatregel).                                                                                                                                                                              |                                               |
| <u>Onkruiden:</u>                        | Bestrijding gerst of rogge opslag. De opslagplanten dienen kleiner te zijn dan 10 cm. Tarwe-opslag is niet gevoelig.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
| <u>Invloed op:</u>                       | <u>vooggewassen:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Niet bekend.                                  |
|                                          | <u>vervangende gewassen:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Niet bekend.                                  |
|                                          | <u>belendende percelen:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. |
| <u>Invloed weer:</u>                     | <u>temperatuur:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Niet bekend.                                  |
|                                          | <u>luchtvochtigheid:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Niet bekend.                                  |
|                                          | <u>straling:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Toepassen bij zonnig weer.                    |
|                                          | <u>neerslag:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Geen.                                         |
|                                          | <u>nachtvorst:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Niet bekend.                                  |
| <u>Mengbaarheid met andere middelen:</u> | Mengbaar met methabenzthiazuron. Zie aanvullende informatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |
| <u>Rasgevoeligheid:</u>                  | Niet bekend. Raadpleeg uw teeltbegeleider.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <u>Aanvullende informatie:</u>           | Eventueel kan 5 kg methabenzthiazuron toegevoegd worden om het effect te versterken. Vooral bij de bestrijding van rogge opslag, verdient dit aanbeveling. Kans op schade. Raadpleeg voor gebruik uw teeltbegeleider. Verboden in grondwater beschermingsgebieden. De toelating loopt af op 1 november 1994 en wordt niet verlengd. Tot 1 januari 1997 geldt een opgebruiktermijn. |                                               |

MIDDEL: ethofumesaat

Gehalte: ethofumesaat, 200 g/l. Let op! Er zijn ook andere gehalten beschikbaar! Hier vermelde doseringen zijn gebaseerd op de 200 g/l gehalte.

Bekendste merk(en): Tramet (AgrEvo b.v.).

Toegelaten in: Engels- en Italiaans raaigras.

Dosering per ha: 2 - 10 l/ha, afhankelijk van de onkruidsoort en -grootte. Bij andere gehalten (bv 500 g/l) dosering aanpassen!

Kosten: f 41,-/l.

Spuitvolume en druppelgrootte: 200 tot 300 liter, midden of grof. Middel werkt via de bodem.

Gewasstadium: In Engels of Italiaans raaigras vanaf het 2 à 3 spruit stadium. Bij toepassing na de oogst van de dekvrucht, spuiten op een afgehard gewas.

Onkruiden: Straatgras (5 l/ha), duist en windhalm tot 3 spruitstadium (7,5 l/ha), duist en windhalm met 3 tot 5 spruiten (10 l/ha). Ethofumesaat bestrijdt ook andere jonge, kiemende eenjarige onkruiden, reeds bij een lagere dosering, zo wordt muur al bij 2 l/ha bestreden. Graanopslag is iets gevoelig in een jong stadium (zie hoofdstuk 4). Kamille is ongevoelig. Dosering afhankelijk van gehalte werkzame stof, zie etiket!

Invloed op: volggewassen: Na oogst graszaad in hetzelfde jaar geen gewas meer zaaien of planten. Voor een volggewas altijd eerst kerend ploegen.

vervangende gewassen: Als in het voorjaar het gewas moet worden omgeploegd, kunnen bieten, witlof, erwten, bonen, spinazie, wortelen, uien of mais worden ingezaaid.

belendende percelen: Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.

Invloed weer: temperatuur: Toepassen bij temperaturen beneden 25° C.

luchtvochtigheid: Spuiten bij een hoge luchtvochtigheid.

straling: Geen invloed.

neerslag: Spuiten op vochtige grond, of als regen wordt verwacht.

nachtvorst: De kans op schade neemt toe als ethofumesaat tijdens nachtvorstperioden gespoten wordt.

Mengbaarheid met andere middelen: Niet mengen met insecticiden of fungiciden.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Behandeling nooit herhalen, i.v.m. schade aan volggewassen. Laat gezaaide gewassen zijn (met name bij hogere doseringen) gevoeliger voor uitwintering. Na de bespuiting mag het perceel 2 weken niet beweid worden. Bij lage temperaturen blijft ethotumesaat langer werkzaam. Sommige formuleringen bevatten andere gehalten aan werkzame stof, pas in dat geval de dosering aan (zie etiket).

MIDDEL: fluazifop-p-butyl + uitvloeier

Gehalte: fluazifop-p-butyl (125 g/l) + uitvloeier.

Bekendste merk(en): Fusilade (Zeneca Agro bv) + Agral LN.

Toegelaten in: Rood- en hardzwenkgras.

Dosering per ha: Afhankelijk van te bestrijden soorten, 1-3 liter + 2 liter uitvloeier.

Kosten: f 90,- + f 5,- per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 liter, midden.

Gewasstadium: Alleen in rood- en hardzwenkgras, ongeacht het gewasstadium..

Onkruiden: Zie etiket. Duist, windhalm en graanopslag 1 -1,5 liter /ha. Raaigras kan tot 3 blaadjes worden bestreden met 2 liter /ha. Kweek moet 15 - 20 cm lang zijn. In het voorjaar kan met 2,5 - 3 liter/ha kweek worden bestreden. Dieptewerking op kweek valt vaak tegen, met name op gevestigde kweek is een herbehandeling soms nodig voor een volledige bestrijding. Straatgras is niet gevoelig.

Invloed op:  
volggewassen: Geen.  
vervangende gewassen: Als vervangende gewassen worden granen en gras ontraden.  
belendende percelen: Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.

Invloed weer:  
temperatuur: Beste werking als het onkruid goed aan de groei is, bij een temperatuur boven 6 - 8 ° C.  
luchtvochtigheid: Spuiten bij een hoge luchtvochtigheid.  
straling: Zonlicht versnelt en bevordert de werking.  
neerslag: Toepassen op een droog gewas. Na de bespuiting dient het 2 uur droog te blijven.  
nachtvorst: Niet toepassen als nachtvorst wordt verwacht.

Mengbaarheid met andere middelen: Nooit mengen met andere middelen.

Rasgevoeligheid: Verschillen in rasgevoeligheid zijn niet uit te sluiten. Raadpleeg uw teeltadviseur.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden van 1 oktober tot 1 april. Minimaal 1 week na toepassing geen andere herbiciden gebruiken. Alleen in rood- en hardzwenkgras.

MIDDEL: fluroxypyr

Gehalte: 200 g/l.

Bekendste merk(en): Starane 200 (Dow, Luxan).

Toegelaten in: Raaigrassen en veldbeemd.

Dosering per ha: 1 liter

Kosten: f 80,-

Spuitvolume en druppelgrootte: 300-400 liter, midden.

Gewasstadium: Vanaf de nazomer tot vroege voorjaar bij 3-5 bladstadium tot aan uitstoeiing.

Onkruiden: Eénjarige en overblijvende breedbladige onkruiden. Sterk op kleeftkruid, zwarte nachtschade, haagwinde en muur.

|                     |                               |                                                                           |
|---------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed op</u> : | <u>volggewassen</u> :         | Geen                                                                      |
|                     | <u>vervangende gewassen</u> : | Geen                                                                      |
|                     | <u>belendende percelen</u> :  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof, vele gewassen zijn gevoelig |

|                       |                           |                                                                                |
|-----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer</u> : | <u>temperatuur</u> :      | Niet spuiten bij temperaturen onder 6° C en boven 20° C.                       |
|                       | <u>luchtvochtigheid</u> : | Spuiten bij een hoge relatieve luchtvochtigheid.                               |
|                       | <u>straling</u> :         | Licht versnelt de werking. Spuiten bij groeizaam weer.                         |
|                       | <u>neerslag</u> :         | Spuiten op een droog gewas. Na de bespuiting dient het 1 uur droog te blijven. |
|                       | <u>nachtvorst</u> :       | Niet spuiten als nachtvorst verwacht wordt.                                    |

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met dinoterb/ mecoprop-p, dinoterb, bentazon, bifenox / mecoprop-p en methabenzthiazuron.

Rasgevoeligheid: Geen beperkingen.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden. Veiligheidstermijn bij bewei-  
den: 1 week.

**MIDDEL:** glufosinaat ammonium (allesdoder!)

**Gehalte:** 150 g/l.

**Bekendste merk(en):** Finale SL 14 (AgrEvo) e.a.

**Toegelaten in:** Alle soorten. Spaart het graszaadgewas niet!

**Dosering per ha:** 0.5 % oplossingen, pleksgewijze toepassing.

**Kosten:** f 38,- per liter.

**Spuitvolume en druppelgrootte:** pleksgewijze toepassing met b.v. een rugspuit.

**Gewasstadium:** Toepasbaar ongeacht gewasstadium, vanaf november tot mei. Het gewas wordt niet gespaard! Gebruik een afschermkap.

**Onkruiden:** Ter bestrijding van ongewenste graspollen (pleksgewijs).

|                           |                                     |                                               |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b><u>Invloed op:</u></b> | <b><u>volggewassen:</u></b>         | Geen invloed                                  |
|                           | <b><u>vervangende gewassen:</u></b> | Geen invloed                                  |
|                           | <b><u>belendende percelen:</u></b>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. |

|                             |                                 |                                                                                    |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><u>Invloed weer:</u></b> | <b><u>temperatuur:</u></b>      | Toepassen bij groeizaam weer, bij een temperatuur boven 10° C.                     |
|                             | <b><u>luchtvochtigheid:</u></b> | Betere werking bij een hogere RV.                                                  |
|                             | <b><u>straling:</u></b>         | Snellere werking bij zonnig weer.                                                  |
|                             | <b><u>neerslag:</u></b>         | Spuiten op droge planten. Na de bespuiting dient het 4 tot 6 uur droog te blijven. |
|                             | <b><u>nachtvorst:</u></b>       | Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht.                                        |

**Mengbaarheid met andere middelen:** Niet mengen met andere middelen.

**Rasgevoeligheid:** Niet van toepassing.

**Aanvullende informatie:** Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden. Het gewas wordt niet gespaard. Niet beweiden binnen één week na toepassing.

MIDDEL: glyfosaat (allesdoder!)

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|
| <u>Gehalte:</u>                          | 360 g/l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Bekendste merk(en):</u>               | Roundup (Monsanto).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Toegelaten in:</u>                    | Alle soorten. Spaart het graszaadgewas niet!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Dosering per ha:</u>                  | Pleksgewijze toepassing, dosering afhankelijk van de gebruikte apparatuur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Kosten:</u>                           | f 29,- per liter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Spuitsvolume en druppelgrootte:</u>   | Bij pleksgewijs spuiten 2 % oplossing, bij gebruik van onkruidbestrijker 33 % oplossing. Bij gebruik van de nieuwste onkruidbestrijkers kunnen ook andere concentraties worden aanbevolen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Gewasstadium:</u>                     | Toepasbaar ongeacht gewasstadium. Tegen kweek bij voorkeur in de herfst, indien nodig een tweede maal in het voorjaar. Bij gebruik onkruidbestrijker dient het hoogteverschil tussen gewas en onkruid groot genoeg te zijn. Gewasplanten die met het middel in aanraking komen sterven af.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Onkruiden:</u>                        | Tegen ongewenste graspollen en graanopslag. Kweekgras dient 10-15 cm lang te zijn. De onkruiden dienen niet teveel te zijn afgehard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Invloed op:</u>                       | <table><tr><td><u>volggewassen:</u></td><td>Geen.</td></tr><tr><td><u>vervangende gewassen:</u></td><td>Geen</td></tr><tr><td><u>belendende percelen:</u></td><td>Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <u>volggewassen:</u> | Geen.                                                                                                                    | <u>vervangende gewassen:</u> | Geen                                 | <u>belendende percelen:</u> | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.                                                                                                                      |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>volggewassen:</u>                     | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>vervangende gewassen:</u>             | Geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>belendende percelen:</u>              | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Invloed weer:</u>                     | <table><tr><td><u>temperatuur:</u></td><td>De beste resultaten worden geboekt bij gematigde temperaturen. Bij een hogere temperatuur de concentratie iets verlagen.</td></tr><tr><td><u>luchtvochtigheid:</u></td><td>Toepassen bij hoge luchtvochtigheid.</td></tr><tr><td><u>straling:</u></td><td>Felle zon en hoge temperaturen veroorzaken te snelle afsterfing van bovengrondse delen, waardoor te weinig transport naar de ondergrondse delen plaats kan vinden.</td></tr><tr><td><u>neerslag:</u></td><td>Niet toepassen als binnen 6 uur regen verwacht wordt. Na gebruik van Roundup dry dient het 4 uur droog te blijven. Gewas en onkruiden moeten droog zijn.</td></tr><tr><td><u>nachtvorst:</u></td><td>Geen.</td></tr></table> | <u>temperatuur:</u>  | De beste resultaten worden geboekt bij gematigde temperaturen. Bij een hogere temperatuur de concentratie iets verlagen. | <u>luchtvochtigheid:</u>     | Toepassen bij hoge luchtvochtigheid. | <u>straling:</u>            | Felle zon en hoge temperaturen veroorzaken te snelle afsterfing van bovengrondse delen, waardoor te weinig transport naar de ondergrondse delen plaats kan vinden. | <u>neerslag:</u> | Niet toepassen als binnen 6 uur regen verwacht wordt. Na gebruik van Roundup dry dient het 4 uur droog te blijven. Gewas en onkruiden moeten droog zijn. | <u>nachtvorst:</u> | Geen. |
| <u>temperatuur:</u>                      | De beste resultaten worden geboekt bij gematigde temperaturen. Bij een hogere temperatuur de concentratie iets verlagen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>luchtvochtigheid:</u>                 | Toepassen bij hoge luchtvochtigheid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>straling:</u>                         | Felle zon en hoge temperaturen veroorzaken te snelle afsterfing van bovengrondse delen, waardoor te weinig transport naar de ondergrondse delen plaats kan vinden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>neerslag:</u>                         | Niet toepassen als binnen 6 uur regen verwacht wordt. Na gebruik van Roundup dry dient het 4 uur droog te blijven. Gewas en onkruiden moeten droog zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>nachtvorst:</u>                       | Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Mengbaarheid met andere middelen:</u> | Niet mengen met andere middelen. Eventueel kan een kleurindicator worden toegevoegd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Rasgevoeligheid:</u>                  | Niet van toepassing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |
| <u>Aanvullende informatie:</u>           | Pleksgewijs toepassen, het cultuurgewas wordt niet gespaard!!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                                                                                          |                              |                                      |                             |                                                                                                                                                                    |                  |                                                                                                                                                          |                    |       |

MIDDEL: haloxyfop-ethoxyethyl

Gehalte: 125 g/l.

Bekendste merk(en): Gallant (Pro agro).

Toegelaten in: Rood- en hardzwenkgras.

Dosering per ha: 1 liter, voor straatgrasbestrijding 2-3 liter. Bij Gallant 2000 de halve dosering gebruiken.

Kosten: f 110,- per liter

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 liter, midden.

Gewasstadium: Tijdstip toediening afhankelijk van onkruidstadium. Zeker niet na half april toepassen i.v.m. opbrengstreductie.

Onkruiden: 1 liter: Bestrijdt hanepoot, duist, windhalm. 1,25 liter: Bestrijdt wilde haver en opslag van granen. Toepassen als deze grassen 2 tot 3 bladeren hebben tot uiterlijk het begin van de uitstoeiing. 2-3 liter: bestrijdt ook straatgras en kweekgras. Lees het etiket en zie het hoofdstuk over de bestrijding van grasachtigen in roodzwenkgras! Bij gebruik van Gallant 2000 de halve dosering gebruiken.

Invloed op:

|                              |                                                                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>volggewassen:</u>         | Geen.                                                                                                                       |
| <u>vervangende gewassen:</u> | Geen.                                                                                                                       |
| <u>belendende percelen:</u>  | Andere cultuurgrassen, granen en mais zijn zeer gevoelig. Vermijdt overwaaien van de spuitvloeistof om schade te voorkomen. |

Invloed weer:

|                          |                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <u>temperatuur:</u>      | Toepassen bij droog en groeizaam weer, bij een temperatuur tussen 10 en 25° C. |
| <u>luchtvochtigheid:</u> | Spuiten bij groeizaam weer.                                                    |
| <u>straling:</u>         | Idem.                                                                          |
| <u>neerslag:</u>         | Na toepassing moet het minstens 1 uur droog blijven.                           |
| <u>nachtvorst:</u>       | Niet gebruiken als nachtvorst verwacht wordt.                                  |

Mengbaarheid met andere middelen: (Nog) niet bekend. Voorlopig wordt menging ontraden. In ieder geval niet mengen met middelen die MCPA of 2,4-D bevatten.

Rasgevoeligheid: Tot nu toe nog geen rasgevoeligheid vastgesteld.

Aanvullende informatie: Niet toegelaten in grondwater beschermingsgebieden. Geen uitvloeier toevoegen. Gallant wordt over enige tijd vervangen door Gallant 2000. Gallant 2000 is twee maal zo actief, pas de dosering aan.

### MIDDEL: MCPA

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Gehalte:</u>                          | 500 g/l. Er zijn ook andere gehalten verkrijgbaar!                                                                                                                                                                                    |                                                                                                               |
| <u>Bekendste merk(en):</u>               | Vele merken beschikbaar.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |
| <u>Toegelaten in:</u>                    | Alle soorten, Timothee is gevoelig.                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                               |
| <u>Dosering per ha:</u>                  | 2 tot 3 l/ha. Bij andere gehalten kan de dosering anders liggen, raadpleeg het etiket.                                                                                                                                                |                                                                                                               |
| <u>Kosten:</u>                           | f 11,- per liter.                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |
| <u>Spuitvolume en druppelgrootte:</u>    | 600 liter, grof.                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                               |
| <u>Gewasstadium:</u>                     | Na het ruimen van de dekvrucht of in een overjarig gewas tot in de aar komen van het gewas. Bij zomerzaai vanaf het 3 tot 4 bladstadium tot in de aar komen van het gewas. Bij voorkeur toepassen in het najaar (augustus/september). |                                                                                                               |
| <u>Onkruiden:</u>                        | Breedbladige onkruiden die voldoende blad hebben om het middel op te nemen worden bestreden. Sterk op akkerdistels (moeten goed aan de groei zijn) ganzevoet, herik, opslag en koolzaad. Komt in vele gecombineerde middelen voor.    |                                                                                                               |
| <u>Invloed op:</u>                       | <u>volggewassen:</u>                                                                                                                                                                                                                  | Geen.                                                                                                         |
|                                          | <u>vervangende gewassen:</u>                                                                                                                                                                                                          | Geen.                                                                                                         |
|                                          | <u>belendende percelen:</u>                                                                                                                                                                                                           | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. Vele gewassen zijn gevoelig, bijvoorbeeld witlof en spruitkool. |
| <u>Invloed weer:</u>                     | <u>temperatuur:</u>                                                                                                                                                                                                                   | Spuiten bij temperaturen boven 15° C.                                                                         |
|                                          | <u>luchtvochtigheid:</u>                                                                                                                                                                                                              | Spuiten bij hoge luchtvochtigheid.                                                                            |
|                                          | <u>straling:</u>                                                                                                                                                                                                                      | Geen felle zon, bewolking bevordert de opname.                                                                |
|                                          | <u>neerslag:</u>                                                                                                                                                                                                                      | Toepassen op een droog gewas. Na de bespuiting dient het 6 tot 12 uur droog te blijven.                       |
|                                          | <u>nachtvorst:</u>                                                                                                                                                                                                                    | Niet spuiten als nachtvorst dreigt.                                                                           |
| <u>Mengbaarheid met andere middelen:</u> | MCPA is met vele middelen mengbaar. Het verdient aanbeveling de kant en klare combinatiemiddelen te gebruiken.                                                                                                                        |                                                                                                               |
| <u>Rasgevoeligheid:</u>                  | Geen beperkingen.                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |
| <u>Aanvullende informatie:</u>           | Niet spuiten op bloeiende onkruiden i.v.m. giftigheid voor bijen. Niet binnen één week na toepassen beweiden.                                                                                                                         |                                                                                                               |

MIDDEL: mecoprop-p

Gehalte: 60 %.

Bekendste merk(en): MCPP-P duplo en vele andere.

Toegelaten in: Alle soorten.

Dosering per ha: 2 l/ha.

Kosten: f 20,- per liter.

Spruitvolume en druppelgrootte: 600 liter grof.

Gewasstadium: Bij voorkeur in augustus of september, na oogst dekvrucht of in een overjarig gewas zodra de onkruiden aan de groei zijn tot eind maart. Bij zomerzaai vanaf 4-5 bladstadium tot eind maart. Er moet rekening worden gehouden met enige groeiremming, vooral in veldbeemd. In verband met kans op schade niet toepassen na eind maart.

Onkruiden: Breedbladige onkruiden worden bestreden. Vooral sterk op muur. Komt in vele gecombineerde middelen voor.

Invloed op:

|                              |                                                                                                                        |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>volggewassen:</u>         | Geen                                                                                                                   |
| <u>vervangende gewassen:</u> | Geen                                                                                                                   |
| <u>belendende percelen:</u>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. Bieten, bonen, witlof, spruitkool en vele andere gewassen zijn gevoelig. |

Invloed weer:

|                          |                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <u>temperatuur:</u>      | Niet spuiten beneden 10° C.                                                  |
| <u>luchtvochtigheid:</u> | Spuiten bij hoge luchtvochtigheid.                                           |
| <u>straling:</u>         | Spuiten bij bewolkte hemel.                                                  |
| <u>neerslag:</u>         | Toepassen op een droog gewas. Na de bespuiting moet het 6 uur droog blijven. |
| <u>nachtvorst:</u>       | Niet toepassen tijdens vorstperioden.                                        |

Mengbaarheid met andere middelen: Mengbaar met vele middelen. Er zijn vele kant en klare combinatiemiddelen met mecoprop-p te koop.

Rasgevoeligheid: Niet bekend.

Aanvullende informatie: Mag niet in grondwater beschermingsgebieden van 1 oktober tot 1 april. Spuiten bij groeizaam weer. Niet beweiden binnen 7 dagen na toepassing.

MIDDEL: methabenzthiazuron

|                            |                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Gehalte:</u>            | 70%.                                                                                                |
| <u>Bekendste merk(en):</u> | Tribunil (Bayer) en anderen                                                                         |
| <u>Toegelaten in:</u>      | Engels- en Italiaans raaigras, roodzwenk en veldbeemd. In het voorjaar alleen spuiten in veldbeemd. |
| <u>Dosering per ha:</u>    | 4 tot 5 kg, in roodzwenk 3 tot 4 kg.                                                                |
| <u>Kosten:</u>             | f 31,50 per kg.                                                                                     |

Spuitvolume en druppelgrootte: 400 - 600 liter, midden

Gewasstadium: Gewassen die onder dekvrucht vandaan komen of overjarig zijn: Van half september tot half oktober in Engels- en Italiaans raaigras, veldbeemd en roodzwenk en in de tweede helft van maart in Engels- en Italiaans raaigras en veldbeemd. De gewassen moeten minimaal 5 cm diep beworteld zijn. Als in veldbeemd een najaarsbespuiting tegen straatgras onvoldoende gewerkt heeft, kan in de 2<sup>e</sup> helft van maart een tweede bespuiting worden uitgevoerd. Vooral bij een herhaalde toepassing is de kans op schade groot. Er bestaan grote verschillen in rasgevoeligheid. Raadpleeg de graszaadfirma en/of de teeltbagueleider. Zie ook aanvullende informatie.

Onkruiden: Bestrijdt vele jonge eenjarige onkruiden, waaronder straatgras, duist (kleiner dan 3 spruiten), kamille, muur, ereprijs en zeer klein raaigras. Kleefkruid is ongevoelig. Duist kan het beste in het najaar worden bestreden. Zie verder gevoeligheidstabellen.

|                    |                              |                                                                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed op:</u> | <u>volggewassen:</u>         | Geen.                                                                                                                                                  |
|                    | <u>vervangende gewassen:</u> | Na najaarstoepassing kans op schade in biet, gras, haver, witte klaver, koolzaad, lucerne, witlof en vlas. Voer altijd een kerende grondbewerking uit. |
|                    | <u>belendende percelen:</u>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof.                                                                                                          |

|                      |                          |                                                                                                                                                                   |
|----------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Invloed weer:</u> | <u>temperatuur:</u>      | Spuit niet beneden 10°C of boven 20° C.                                                                                                                           |
|                      | <u>luchtvochtigheid:</u> | Geen.                                                                                                                                                             |
|                      | <u>straling:</u>         | Veel licht versterkt het effect.                                                                                                                                  |
|                      | <u>neerslag:</u>         | Spuiten op vochtige grond. Enige regen na toepassing (echter niet binnen 24 uur) is gewenst voor goede wortelopname. Onkruiden en het gewas dienen droog te zijn. |
|                      | <u>nachtvorst:</u>       | Spuit niet als vorst wordt verwacht (zie ook temperatuur).                                                                                                        |

Mengbaarheid met andere middelen:

Mengbaar o.a. met bentazon. Nooit mengen met insecticiden, fungiciden, olie of uitvloeiers.

Rasgevoeligheid:

Er bestaan (met name voor veldbeemd) grote verschillen in rasgevoeligheid. Raadpleeg de graszaadfirma!

Aanvullende informatie:

De werking is sterk weersafhankelijk. Bij een humusgehalte hoger dan 5% of zware grond (> 50% afslibbaar) kan de werking via de grond tegenvallen. Houdt op deze grondsoorten de hogere dosering aan. In roodzwenk kans op opbrengstderving. Niet spuiten op droge grond. Tussen toepassing van methabenzthiazuron en toepassing met een insecticide of fungicide, dient minimaal één week te zitten.

MIDDEL: paraquat (Allesdoder)

Gehalte: 200 g/l.

Bekendste merk(en): Gramoxone (Zeneca) e.a.

Toegelaten in: Alle soorten, spaart het graszaadgewas niet!

Dosering per ha: Pleksgewijs toepassen, 0,5 % oplossing.

Kosten: f 34,- per liter.

Spuitvolume en druppelgrootte: Pleksgewijs toedienen, spuiten met een afschermkap. Het toevoegen van een kleurstof vergemakkelijkt het werken.

Gewasstadium: Ieder stadium pleksgewijs. Het gewas sterft af als het in aanraking komt met de spuitvloeistof.

Onkruiden: Ter bestrijding van ongewenste graspollen. Overblijvende grassen worden in het algemeen slechts tijdelijk bestreden.

Invloed op:

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| <u>volggewassen</u> :         | Geen. |
| <u>vervangende gewassen</u> : | Geen. |
| <u>belendende percelen</u> :  | Geen. |

Invloed weer:

|                           |                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>temperatuur</u> :      | Hoge temperaturen versnellen de werking, maar veroorzaken hergroei.                                                       |
| <u>luchtvochtigheid</u> : | Een hoge RV zorgt voor een enigszins systemisch effect.                                                                   |
| <u>straling</u> :         | Snelle werking bij zonnig weer, een lagere lichtintensiteit geeft "diepere" werking. bij voorkeur tegen de avond spuiten. |
| <u>neerslag</u> :         | Niet spuiten op vochtige onkruiden. Het middel is na 10 minuten regenbestendig.                                           |
| <u>nachtvorst</u> :       | Niet toepassen als vorst wordt verwacht.                                                                                  |

Mengbaarheid met andere middelen: Niet van toepassing.

Rasgevoeligheid: Niet van toepassing.

Aanvullende informatie: Spaart het gewas niet!! Overblijvende grassen worden in het algemeen slechts tijdelijk bestreden. Niet beweiden binnen 1 week na toepassing.

**MIDDEL:** quizalofop-P-ethyl + uitvloeier

**Gehalte:** 50 g/l + uitvloeier

**Bekendste merk(en):** Targa prestige (Rhône Poulenc Agro bv) + Moxiline

**Toegelaten in:** Rood- en hardzwenkgras

**Dosering per ha:** Afhangelijk van de te bestrijden grassen, zie hoofdstuk 4 en/of het etiket. Dosering Moxiline altijd 1,5 l/ha.

**Kosten:** f 103,- per liter.

**Spuitvolume en druppelgrootte:** 200 - 400 liter water per ha, afhankelijk van de onkruidbezetting.

**Gewasstadium:** Alleen toegelaten in rood- en hardzwenkgras, andere grassoorten worden bestreden! Gewasstadium afhankelijk van het stadium van de te bestrijden onkruiden.

**Onkruiden:** Grasachtige onkruiden, straatgras wordt niet bestreden. Grassen bij voorkeur in het 3-5 bladstadium bestrijden, grassen zijn gevoelig tot in het uitstoeingsstadium. Kweekgras bestrijden bij een lengte van ongeveer 15 cm.

|                           |                                     |                                               |
|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b><u>Invloed op:</u></b> | <b><u>volggewassen:</u></b>         | Geen.                                         |
|                           | <b><u>vervangende gewassen:</u></b> | Geen beperkingen.                             |
|                           | <b><u>belendende percelen:</u></b>  | Pas op voor overwaaien van de spuitvloeistof. |

|                             |                                 |                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b><u>Invloed weer:</u></b> | <b><u>temperatuur:</u></b>      | Vanaf 10° C.                                                |
|                             | <b><u>luchtvochtigheid:</u></b> | Een hoge luchtvochtigheid bevordert de werking.             |
|                             | <b><u>straling:</u></b>         | Geen invloed.                                               |
|                             | <b><u>neerslag:</u></b>         | Na de bespuiting dient het minimaal 1 uur droog te blijven. |
|                             | <b><u>nachtvorst:</u></b>       | Niet spuiten als nachtvorst wordt verwacht.                 |

**Mengbaarheid met andere middelen:** Bij voorkeur niet mengen.

**Rasgevoeligheid:** Tot nu toe is geen verschil in rasgevoeligheid vastgesteld.

**Aanvullende informatie:** Binnen 4 weken na toepassing niet beweiden.

## Nog verkrijgbare PAGV-uitgaven <sup>1</sup>

### Verslagen

|      |                                                                                                                                                                                                                                     |   |      |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| 185. | Ontwikkeling van een biotoets voor het aantonen van herinplantproblemen bij asperge. J.T.K. Poll en ing. Th. Huiskamp, december 1994                                                                                                | f | 15,- |
| 184. | Vergelijking en verloop van de zaad- en carvonopbrengst van karwij en dille. Ing. H.J. van der Mheen, december 1994                                                                                                                 | f | 15,- |
| 183. | Effecten van plantdatum en plantdichtheid op groei, ontwikkeling, opbrengst en sortering van spruitkool ( <i>Brassica oleracea</i> var. <i>gemmitera</i> ). Dr. ir. A.P. Everaarts en C.P. de Moel, november 1994                   | f | 15,- |
| 182. | Inventarisatie van onderzoeksvragen over de fosfaatvoorziening. Ing. J. Alblas, ir. W. van Dijk en ing. C.A.Ph. van Wijk, november 1994                                                                                             | f | 15,- |
| 181. | Modificatie rassenkeuzetoets AM, PAGV en Hilbrands-laboratorium 1993. Ing. T.G. van Beers, drs. H. Regeer en ir. L.P.G. Molendijk, oktober 1994                                                                                     | f | 15,- |
| 180. | Onkruidbestrijding in de teelt van zaauien met herhaalde toepassing van combinaties van herbiciden na opkomst. Ing. L. Hoekstra, oktober 1994                                                                                       | f | 15,- |
| 179. | Herfstbehandeling van roodzwenk- en veldbeemdgewassen op zandgrond. Ir. G.E.L. Borm, oktober 1994                                                                                                                                   | f | 15,- |
| 178. | Onderzoek naar effectieve chemische bestrijding van bladvlekkenziekte en koprot en naar voorspelling van koprot in uien. Ir. C.L.M. de Visser, ing. L. Hoekstra en D. Hoek, augustus 1994                                           | f | 15,- |
| 177. | Vezelhennep als papiergrondstof; teeltonderzoek 1990-1993. Dr.ir. H.M.G. van der Werf en ing. W.C.A. van Geel, september 1994                                                                                                       | f | 15,- |
| 176. | Bedrijfssystemen-onderzoek Vredepeel - Invulling gewijzigde voortzetting vanaf 1993. Ing. B.M.A. Kroonen-Backbier, ir. Y. Hofmeester en ir. F.G. Wijnands, september 1994                                                           | f | 15,- |
| 175. | Inhoudelijke beschrijving van de teeltbegeleidingssystemen BETA, CERA en KOBAS. Ir. W.A. Dekkers en ing. A. Grunefeld, augustus 1994                                                                                                | f | 20,- |
| 174. | Bedrijfseconomische perspectieven van akkerbouwbedrijven in het Noordelijk kleigebied. Drs. A.T. Krikke en ing. A. Bos, augustus 1994                                                                                               | f | 35,- |
| 173. | Opbrengst, rendement en kwaliteit van wintertarwe bij extensiever telen. Dr.ir. A. Darwinkel, juli 1994                                                                                                                             | f | 15,- |
| 172. | Breken van storende lagen in zavelgronden in de Noordoostpolder, A.H.J. Rops, ing. C.A.M. Schouten, G.A. van Soesbergen en ing. J. Alblas, juli 1994                                                                                | f | 15,- |
| 171. | Chemische bestrijding van valse meeldauw ( <i>Bremia lactucae</i> ) in sla. Ing. R. Meier, mei 1994                                                                                                                                 | f | 15,- |
| 170. | Zaadkwaliteit en veldopkomst van witlof. Ir. G. van Kruistum, ing. J.J. Neuvel en ir. W. van den Berg, mei 1994                                                                                                                     | f | 15,- |
| 169. | Optimalisatie van de teelt en afzet van kwaliteitsrogge voor de maalindustrie. Ing. S. Postma, april 1994                                                                                                                           | f | 15,- |
| 168. | Onderzoek naar vermindering van de stikstofbemesting door toepassing van <i>Rhizobium phaseoli</i> bij stamslaboon <i>Phaseolus vulgaris</i> L. Ing. J.J. Neuvel, ing. H.W.G. Floot, ing. S. Postma en ir. M.A.A. Evers, maart 1994 | f | 15,- |
| 167. | Onderzoek naar de mogelijkheden van stikstofrijentoediening bij suikerbieten. M.A. van der Beek en P. Wilting, maart 1994                                                                                                           | f | 15,- |
| 166. | De invloed van het weer op de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Ing. E. Bouma en prof. dr. ir. L. Wartena, januari 1994                                                                                                     | f | 15,- |

<sup>1</sup>Een volledig overzicht van de PAGV-uitgaven wordt op uw aanvraag graag toegezonden.

|      |                                                                                                                                                                                                                    |   |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| 165. | Mens- en milieuvriendelijke treksystemen voor witlof: een verkenning van mogelijkheden. Ing. E.A. van Os, ir. C.F.G. Kramer, ir. G. van Kruistum, ing. F.X.C. Looijesteijn, dr. H.H.E. Oude Vrielink, januari 1994 | f | 15,- |
| 164. | Zekerheid van de veldopkomst bij peen. Ing. J.A. Schoneveld, december 1993                                                                                                                                         | f | 15,- |
| 163. | De waardplantgeschiktheid van groenbemestingsgewassen voor het Noordelijk wortelknobbelaaltje. Ir. J.G. Lamers en ing. Js. Roosjen, december 1993                                                                  | f | 15,- |
| 162. | Herfstbehandeling van Engels raaigras bestemd voor de eerste en tweede zaadoogst, en van veldbeemd en roodzwenk bestemd voor de tweede en latere zaadoogst op kleigronden. Ir. G.E.L. Borm, december 1993          | f | 20,- |
| 161. | Bestrijding van het gerstevergelingsvirus in granen. Ing. R.D. Timmer, november 1993                                                                                                                               | f | 15,- |
| 160. | Rhizomanie-onderzoek 1990-1993. Ir. L.W. Ebberts, november 1993                                                                                                                                                    | f | 15,- |
| 159. | Onderzoek naar een systeem voor geleide bestrijding van bladvlekkenziekte in zaaiuien. Ir. C.L.M. de Visser, september 1993                                                                                        | f | 25,- |
| 158. | Biospectrum, een systeem van mineraalvoorziening voor wintertarwe. Dr. ir. A. Darwinkel en A. Bramsvik, juli 1993                                                                                                  | f | 15,- |
| 157. | The information model for crop protection in arable farming. Ir. A.J. Scheepens, april 1993                                                                                                                        | f | 15,- |
| 156. | Perspectieven van de teelt van brouwerst buiten het Zuidwestelijk kleigebied. Ing. R.D. Timmer, april 1993                                                                                                         | f | 15,- |
| 155. | Productie- en kwaliteitsverloop bij snijmais. Ing. D. van der Schans, ing. H.M.G. van der Werf MSc en ir. W. van den Berg, april 1993                                                                              | f | 15,- |
| 154. | Gebruik van insectengaas op vollegrondsgroentegewassen. A. Ester e.a., febr. 1993                                                                                                                                  | f | 15,- |
| 153. | Arbeidsprestatie bij de oogst van ijsbergsla en bloemkool; een verkennende studie. Ing. C.I. Dekker en ing. B.J. van der Sluis, februari 1993                                                                      | f | 15,- |
| 152. | Informatiemodel 'gewasgroei en -ontwikkeling'. Ir. P.W.J. Raven, ing. W. Stol, dr.ir. H. van Keulen, ing. R.F.I. van Himste, dr. M.A. van Oijen en ir. H. Marring maart 1993                                       | f | 15,- |
| 151. | Invloed van varkensdrijfmest op het nitraatgehalte van groenten. Ir. H.H.H. Titulaer, december 1992                                                                                                                | f | 10,- |
| 150. | Planning van de optimale sortering bij peen. Ing. J.A. Schoneveld, december 1992                                                                                                                                   | f | 10,- |
| 149. | Najaarstoediening van dierlijke mest op kleigronden. Ir. H. Hengsdijk, november 1992                                                                                                                               | f | 10,- |
| 148. | Effecten van wintergewassen op de uitspoeling van stikstof bij de teelt van snijmais. Ir. J. Schröder, L. ten Holte, ir. W. van Dijk, ing. W.J. de Groot, ing. W.A. de Boer en ir. E.J. Jansen, november 1992      | f | 10,- |
| 147. | Kootvliegbestrijding met behulp van zaadcoating met insecticiden in bloem- en spruitkool. A. Ester, november 1992                                                                                                  | f | 10,- |
| 146. | Bedrijfssysteemonderzoek Borgerswold. Invulling gewijzigde voortzetting vanaf 1991. Ing. J. Boerma en ir. Y. Hofmeester, november 1992                                                                             | f | 10,- |
| 145. | Voorjaarstoediening van dunne dierlijke mest op kleigronden. ing. G.J.M. van Dongen en ing. J. Alblas, oktober 1992                                                                                                | f | 10,- |
| 144. | Innovatiebedrijven geïntegreerde akkerbouw/opzet en eerste resultaten. Ir. F.G. Wijnands, ing. S.R.M. Janssens, ing. P. v. Asperen en ing. K.B. v. Bon, okt. 1992                                                  | f | 10,- |
| 143. | Teeltfrequentie-effecten bij erwten, veldbonen, bruine bonen, snijmais, vlas en zaaiuien. Ing. Th. Huiskamp en ir. J.G. Lamers, oktober 1992.                                                                      | f | 10,- |
| 142. | Bestudering van het groeiverloop van zaaiuien en bouw van een groeimodel.                                                                                                                                          |   |      |

|      |                                                                                                                                                                                                                                |   |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
|      | Ir. C.L.M. de Visser, juni 1992                                                                                                                                                                                                | f | 25,- |
| 141. | Analyse van het gebruik en de acceptatie van teeltbegeleidingssystemen in de praktijk. Ing. A. Grunefeld en ir. W.A. Dekkers, februari 1992                                                                                    | f | 10,- |
| 140. | De invloed van pootgoedbehandeling op het aantal stengels en knollen bij aardappelen. Ir. C.B. Bus, april 1992                                                                                                                 | f | 10,- |
| 139. | De invloed van de intensiteit van het bouwplan op pootaardappelen, suikerbieten en wintertarwe (vruchtwisselingsproefveld) FH82). Ing. H.W.G. Floot, ir. J.G. Lamers en ir. W. van den Berg, januari 1992                      | f | 10,- |
| 138. | Jaarverslag 1989 proefproject Borgerswold. Ing. J. Boerma, januari 1992                                                                                                                                                        | f | 10,- |
| 137. | Vergelijking van het bewaren van fijne peen op het veld, onder stro en in de natte koeling. Ing. J.A. Schoneveld, december 1991                                                                                                | f | 10,- |
| 136. | Kwantitatieve aspecten van de verdelingsnauwkeurigheid van meststoffen. Ing. D.T. Baumann, december 1991.                                                                                                                      | f | 10,- |
| 135. | Bedrijfseconomische perspectieven van akkerbouwbedrijven op Trichodorus-gevoelige grond. Ing. A. Bos en drs. A.T. Krikke, december 1991                                                                                        | f | 10,- |
| 134. | Het verloop van weggroten van moederknollen bij pootaardappelen. Ing. J.K. Ridder en ir. C.B. Bus, december 1991.                                                                                                              | f | 10,- |
| 133. | Information modelling for arable farming. Integrale vertaling van verslag 67 (Het globale informatiemodel Open Teelten), oktober 1991                                                                                          | f | 10,- |
| 132. | Groei, ontwikkeling en opbrengst van witte kool in relatie tot het tijdstip van planten. Dr.ir. A.P. Everaarts en C.P. de Moel, september 1991                                                                                 | f | 10,- |
| 131. | Teeltaspecten van wintergerst voor opbrengst en kwaliteit. Dr. ir. A. Darwinkel, september 1991.                                                                                                                               | f | 10,- |
| 130. | Landbouwtechnische, economische, bedrijfskundige - en milieu - aspecten bij het toedienen en direct inwerken van dierlijke organische mest in de akkerbouw en de vollegrondsgroenteteelt. Ing. G.J. van Dongen, september 1991 | f | 10,- |
| 129. | Bepaling van de informatiebehoeften van agrarische ondernemers. Ir. P.W.J. Raven, ing. H. Drenth, ing. S.R.M. Janssens en drs. A.T. Krikke                                                                                     | f | 10,- |
| 128. | Effect van de hoogte en een deling van de stikstofbemesting op de opbrengst en kwaliteit van zomergerst. Ing. R.D. Timmer, J.G.N. Wander en ir. I.D.C. Duijnhouwer, december 1991.                                             | f | 10,- |
| 127. | Rendabiliteit van verminderde bodembelasting. Ing. S.R.M. Janssens, juli 1991.                                                                                                                                                 | f | 10,- |
| 125. | Onderzoek naar groeistofschade bij witlof ( <i>Cichorium intybus</i> L. var. <i>foliosum</i> ) in de seizoenen 1986/1987 t/m 1988/1989. Ir. G. van Kruistum en ing. C. van der Wel, mei 1991                                   | f | 10,- |
| 122. | De bepaling van de opbrengst van een perceel snijmaïs bij de oogst. Ing. H.M.G. van der Werf MSc, ir. W. van den Berg en ing. A.J. Muller, april 1991                                                                          | f | 10,- |
| 120. | Biotoets voetziekten in erwten. Ir. P.J. Oyarzun, maart 1991                                                                                                                                                                   | f | 10,- |
| 119. | Inventarisatie van ziekten en plagen in veldbeemdgras. Ir. G.H. Horeman, december 1990                                                                                                                                         | f | 10,- |
| 118. | Graszaadstengelgalmuggen in veldbeemdgras. Ir. G.H. Horeman, december 1990                                                                                                                                                     | f | 10,- |
| 116. | Bladrandkeverbstrijding door middel van zaadcoating bij veldbonen. A. Ester, december 1990                                                                                                                                     | f | 10,- |
| 115. | Rhizomanie-onderzoek 1987-1989. Ir. Y. Hofmeester, december 1990                                                                                                                                                               | f | 10,- |
| 114. | Onderzoek naar het effect van systematische nematiciden bij koolgewassen. C. de Moel, december 1990                                                                                                                            | f | 10,- |
| 113. | Populatie-ontwikkeling van het bietecysteaaltje in de optredende schade bij continu teelt van suikerbieten in combinatie met grondontsmetting. Ir. J.G. Lamers, december 1990                                                  | f | 10,- |
| 112. | Schietgevoeligheid van knolselderij. Ing. M.H. Zwart-Roodzant, december 1990                                                                                                                                                   | f | 10,- |

|      |                                                                                                                                                                                      |   |      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| 111. | Teelt van bakwaardig tarwe in Nederland. Dr. ir. A. Darwinkel, december 1990                                                                                                         | f | 10,- |
| 110. | Voorvruchteffecten bij inpassing van vollegrondsgroente in een akkerbouwrotatie.<br>Ing. Th. Huiskamp, december 1990                                                                 | f | 10,- |
| 109. | (Stikstof)bemesting van witte kool. Ir. H.H.H. Titulaer, december 1990                                                                                                               | f | 10,- |
| 108. | Optimale plantgetal van snijmais en van korrelmais. Ir. J.J. Schröder, juli 1990                                                                                                     | f | 10,- |
| 107. | Langdurige bewaring van knollen in een geventileerde kuil en in een mechanisch<br>gekoelde cel in seizoen 1986/1987, 1987/1988 en 1988/1989.<br>Ing. M.H. Zwart- Roodzant, juli 1990 | f | 10,- |
| 106. | Stikstofdeling bij snijmais. Ir. J. Schröder, juli 1990                                                                                                                              | f | 10,- |
| 105. | Jaarverslag 1988 proefproject Borgerswold. Ing. J. Boerma, juni 1990                                                                                                                 | f | 10,- |
| 104. | Het effect van een grondbehandeling met pencycuron (Moncereen) tegen Rhizoctonia<br>op de opbrengst van zetmeelaardappelen. Ing. J.K. Ridder, juni 1990                              | f | 10,- |
| 103. | Minerale olie, insecticiden en bladluisdruk bij de teelt van pootaardappelen in relatie<br>tot de verspreiding van het aardappelvirus Y <sup>0</sup> . Ir. C.B. Bus, mei 1990        | f | 10,- |
| 102. | Stikstofbemesting bij spruitkool. Ing. J.J. Neuvel, mei 1990                                                                                                                         | f | 10,- |
| 101. | Teeltsystemen parthenocarpe augurken. J.T.K. Poll, ing. F.M.L. Kanters, ir. C.F.G.<br>Kramer en ing. J. Jeurissen, mei 1990                                                          | f | 10,- |
| 100. | Teeltvervroeging bij suikerbieten. Dr.ir. A.L. Smit, mei 1990                                                                                                                        | f | 10,- |
| 99.  | Aardpeer een potentieel nieuw gewas - teeltonderzoek 1986-1989. Ing. H. Morrenhof<br>en ir. C. Bus, mei 1990                                                                         | f | 10,- |
| 98.  | Zuiveringslib in de akkerbouw. Ing. A. de Jong, april 1990                                                                                                                           | f | 10,- |
| 97.  | Epipré-adviesmodel. Ing. H. Drenth en ing. W. Stol, maart 1990                                                                                                                       | f | 10,- |
| 96.  | De teelt van Bintje fritesaardappelen op lössgrond. Ing. P.M.T.M. Geelen,<br>januari 1990                                                                                            | f | 10,- |
| 95.  | Stikstofbemesting van peen. Dr. ir. J.H.G. Slangen, ir. H.H.H. Titulear, ir. H. Niers en<br>dr.ir. J. van der Boon, januari 1990                                                     | f | 10,- |

#### Publicaties

|      |                                                                                                                                          |   |      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| 74.  | Onkruidbestrijding in de graszaadteelt. Ir. P. Baltus, december 1994                                                                     | f | 15,- |
| 73a. | Jaarboek 1993/1994 akkerbouw, november 1994                                                                                              | f | 30,- |
| 73b. | Jaarboek 1993/1994 vollegrondsgroenteteelt, november 1994                                                                                | f | 20,- |
| 72.  | Jaarverslag, mei 1994                                                                                                                    | f | 20,- |
| 71.  | Werkplan 1994, februari 1994                                                                                                             | f | 15,- |
| 70a. | Jaarboek 1992/1993 akkerbouw, oktober 1993                                                                                               | f | 30,- |
| 70b. | Jaarboek 1992/1993 vollegrondsgroenteteelt, oktober 1993                                                                                 | f | 20,- |
| 69.  | Kwantitatieve informatie 1993-1994, september 1993                                                                                       | f | 30,- |
| 68.  | Planning van de vervangingsinvestering van een machine of werktuig. Ir. H.B.<br>Schoorlemmer en drs. A.T. Krikke, augustus 1993          | f | 20,- |
| 67.  | 28 jaar De Schreef, april 1993                                                                                                           | f | 40,- |
| 62.  | Verspreiding van onkruiden en planteziekten met dierlijke mest - een risico-analyse<br>Ir. A.G. Elma en dr. ir. Scheepens, augustus 1992 | f | 15,- |
| 59.  | Bedrijfshygiëne in de praktijk. Ir. Y. Hofmeester                                                                                        | f | 15,- |
| 50.  | Geïntegreerde akkerbouw naar de praktijk, maart 1990. Dr. P. Vereijken en<br>ir. F.G. Wijnands                                           | f | 15,- |

#### Themaboekjes

|     |                                                     |   |      |
|-----|-----------------------------------------------------|---|------|
| 17. | Themadag onderzoek agrificatie en 'nieuwe' gewassen | f | 35,- |
|-----|-----------------------------------------------------|---|------|

|                                                                           |   |      |
|---------------------------------------------------------------------------|---|------|
| 16. Themadag aardappelen .....                                            | f | 25,- |
| 15. Duurzame onkruidbestrijding, november 1993 .....                      | f | 25,- |
| 14. Bedrijfssystemen voor een Akkerbouw met toekomst, december 1992 ..... | f | 25,- |
| 13. Gewasbescherming vollegrondsgroenten, november 1992 .....             | f | 15,- |
| 12. Bodemgebonden plagen en ziekten van aardappelen, november 1991. ....  | f | 15,- |
| 11. Bewaring van vollegrondsgroenten, december 1990 .....                 | f | 15,- |
| 10. Benutting dierlijke mest in de akkerbouw, maart 1990 .....            | f | 15,- |

#### Teelthandleidingen

|                                                              |   |      |
|--------------------------------------------------------------|---|------|
| 64. Teelt van suikerbieten, september 1994 .....             | f | 30,- |
| 63. Teelt van sla, augustus 1994 .....                       | f | 40,- |
| 62. Teelt van bleekselderij, maart 1994 .....                | f | 25,- |
| 61. Teelt van haver, februari 1994 .....                     | f | 20,- |
| 60. Teelt van karwij, januari 1994 .....                     | f | 15,- |
| 59. Teelt van dille, januari 1994 .....                      | f | 15,- |
| 58. Teelt van mais, december 1993 .....                      | f | 25,- |
| 57. Teelt van consumptie-aardappelen, november 1993 .....    | f | 30,- |
| 56. Teelt van prei, oktober 1993 .....                       | f | 30,- |
| 55. Teelt van knolvenkel, augustus 1993 .....                | f | 25,- |
| 54. Teelt van broccoli, juli 1993 .....                      | f | 30,- |
| 53. Teelt van suikermâis, juli 1993 .....                    | f | 25,- |
| 52. Teelt van zaaiuien, juni 1993 .....                      | f | 30,- |
| 51. Teelt van bloemkool, april 1993 .....                    | f | 35,- |
| 50. Teelt van Digitalis lanata, februari 1993 .....          | f | 10,- |
| 49. Teelt van thijm, februari 1993 .....                     | f | 10,- |
| 48. Teelt van doperwten, december 1992 .....                 | f | 15,- |
| 47. Teelt van groene asperges, november 1992 .....           | f | 15,- |
| 46. Teelt van peterselie en bladselderij, oktober 1992 ..... | f | 10,- |
| 45. Teelt van zomergerst, juni 1992 .....                    | f | 20,- |
| 44. Teelt van rammenas, april 1992 .....                     | f | 15,- |
| 43. Teelt van boerenkool, maart 1992 .....                   | f | 15,- |
| 42. Teelt van witte asperge, december 1991 .....             | f | 15,- |
| 41. Teelt van winterrogge, december 1991 .....               | f | 10,- |
| 40. Teelt van radicchio, november 1991 .....                 | f | 10,- |
| 39. Teelt van plantuien, november 1991 .....                 | f | 15,- |
| 38. Teelt van spinazie, november 1991 .....                  | f | 15,- |
| 37. Teelt van schorseneren, oktober 1991. ....               | f | 15,- |
| 36. Teelt van peen, juni 1991 .....                          | f | 20,- |
| 35. Teelt van triticale, april 1991 .....                    | f | 10,- |
| 34. Teelt van vlas, april 1991 .....                         | f | 15,- |
| 33. Teelt van tuinbonen, maart 1991 .....                    | f | 15,- |
| 32. Teelt van rabarber, februari 1991 .....                  | f | 15,- |
| 31. Teelt van spruitkool, november 1990 .....                | f | 15,- |
| 30. Teelt van knolselderij, november 1990 .....              | f | 15,- |
| 29. Teelt van augurken, november 1990 .....                  | f | 15,- |
| 28. Teelt van droge erwten, maart 1989 .....                 | f | 15,- |
| 27. Stamslabonen, november 1988 .....                        | f | 15,- |
| 26. Graszaad, oktober 1988 .....                             | f | 15,- |
| 25. Luzerne, september 1988 .....                            | f | 15,- |
| 24. Kroten, juli 1988 .....                                  | f | 15,- |

|                                                                                                                                |   |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| 23. Wintertarwe, september 1987 .....                                                                                          | f | 15,-  |
| 22. Andijvie, augustus 1987 .....                                                                                              | f | 10,-  |
| 17. Sluitkool, mei 1985 .....                                                                                                  | f | 10,-  |
| 15. Bestrijding van onkruiden in suikerbieten (incl. de gids "Akker-onkruiden en hun<br>kiemplanten f 15,-"), maart 1985 ..... | f | 12,50 |
| 13. Voederbieten, april 1983 .....                                                                                             | f | 10,-  |
| 12. Witlof, augustus 1989 .....                                                                                                | f | 20,-  |

#### Korte teeltbeschrijvingen

|                                      |   |      |
|--------------------------------------|---|------|
| 8. Chinese kool, november 1989 ..... | f | 10,- |
| 1. Teunisbloemen, maart 1986 .....   | f | 5,-  |

#### Niet opgenomen in de reeks

|                                                                                                                     |   |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|
| - Bouwboek (inhoud + ringband; voor het bijhouden van uiteenlopende bedrijfs-<br>administratie), januari 1988 ..... | f | 35,- |
| - Phoma bij aardappelen. Ing. A. Schepers en ir. C.D. van Loon, maart 1988 .....                                    | f | 5,-  |

### losse bestellingen

U kunt losse exemplaren bestellen door het per titel vermelde bedrag over te maken op postgirorekening nr. 22.49.700 van het PAGV, Lelystad, met vermelding van de uitgave(n) die u wilt ontvangen. Als u vanuit het buitenland bestelt, wordt u verzocht (in totaal) f 15,- extra over te maken.

### PAGV-jaarabonnementen

U kunt kiezen uit de volgende abonnementen:

- **akkerbouw-praktijk:**  
bevat op de praktijk gerichte akkerbouw- en algemene informatie
- **akkerbouw-totaal:**  
bevat naast de op de praktijk gerichte informatie ook gedetailleerde onderzoekinformatie m.b.t. akkerbouw
- **vollegroondsgroente-praktijk:**  
bevat op de praktijk gerichte vollegroondsgroente- en algemene informatie
- **vollegroondsgroente-totaal:**  
bevat naast de op de praktijk gerichte informatie ook gedetailleerde onderzoekinformatie m.b.t. de vollegroondsgroenteteelt
- **totaal-praktijk:**  
bevat op de praktijk gerichte informatie, zowel voor de akkerbouw als voor de vollegroondsgroenteteelt
- **totaal-verslagen:**  
bevat indirect wel praktijkgerichte informatie, maar bestaat in principe uit gedetailleerde onderzoekinformatie, zowel voor de akkerbouw als voor de vollegroondsgroenteteelt
- **totaal-PAGV:**  
bevat alle PAGV-uitgaven.

Onderstaand schema laat zien welke PAGV-uitgaven u ontvangt bij een bepaald pakket-abonnement:

|                                      | akkerbouw-praktijk | akkerbouw-totaal | vollegroondsgroente-praktijk | vollegroondsgroente-totaal | totaal-praktijk | totaal-verslagen | totaal-PAGV |
|--------------------------------------|--------------------|------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|-------------|
| Werkplan                             | x                  | x                | x                            | x                          | x               | x                | x           |
| Jaarverslag                          | x                  | x                | x                            | x                          | x               | x                | x           |
| Jaarboek                             | x                  | x                | x                            | x                          | x               |                  | x           |
| Kwantitatieve informatie             | x                  | x                | x                            | x                          | x               |                  | x           |
| publikaties akkerbouw                | x                  | x                |                              |                            | x               |                  | x           |
| publikaties vollegroondsgroenteteelt |                    |                  | x                            | x                          | x               |                  | x           |
| publikaties algemeen                 | x                  | x                | x                            | x                          | x               |                  | x           |
| teelthandleidingen akkerbouw         | x                  | x                |                              |                            | x               |                  | x           |
| teelthandl. vollegroondsgroenteteelt |                    |                  | x                            | x                          | x               |                  | x           |
| verslagen akkerbouw                  |                    | x                |                              |                            |                 | x                | x           |
| verslagen vollegroondsgroenteteelt   |                    |                  |                              | x                          |                 | x                | x           |
| verslagen algemeen                   |                    | x                |                              | x                          |                 | x                | x           |
| prijs per jaar                       | f100,-             | f175,-           | f75,-                        | f125,-                     | f150,-          | f100,-           | f250,-      |

U wordt pakket-abonnee door het per abonnement vermelde bedrag over te maken op postgirorekeningnummer 22.49.700 van het PAGV te Lelystad, met vermelding van het betreffende abonnement. U ontvangt dan zonder verdere kosten alle betreffende uitgaven in het betreffende kalenderjaar.

- **Bestel-abonnement (f25,-).** Deze bestaat uit een Nieuwsbrief die ieder kwartaal verschijnt en melding maakt van nieuwe PAGV-uitgaven. Deze kunt u vervolgens (met korting) bestellen. Als bestel-abonnee ontvangt u bovendien het jaarverslag.
- **Rassen Bulletin-abonnement (f25,-).** Deze bestaat uit de Rassen Bulletins voor de Akkerbouw (inclusief de grassen voor grasvelden en gazons).

N.B. Uw abonnement wordt automatisch verlengd voor een volgend jaar. Wijziging/opzegging van het abonnement is schriftelijk mogelijk tot 1 november van het abonnementsjaar.

