

Chemische bestrijding van ruwbeemdgras in veldbeemd voor de graszaad oogst

Chemical control of rough-stalk bluegrass in Kentucky bluegrass grown for seed

ir. P.C.W. Baltus en ir. A.T. Zweep, PAGV/NGC

Inleiding

In veldbeemdgras wordt in de praktijk methabenzthiazuron aangewend om ruwbeemdgras (*Poa trivialis*) te bestrijden. Sommige veldbeemdrassen zijn echter sterk gevoelig voor dit middel. Bovendien is de werking van methabenzthiazuron weersafhankelijk, waardoor de werking soms tegenvalt. Dit is ook uit buitenlands onderzoek bekend (Christopher Hall en Ken Carey, 1992). In dit experiment is getracht het juiste toedieningstijdstip (voorjaar/najaar) van methabenzthiazuron vast te stellen. Ook is gezocht naar mogelijke vervangers voor dit middel.

Voor een meer algemene inleiding over ruwbeemdgras en het belang van de bestrijding van dit onkruid, wordt verwezen naar het artikel "Chemische bestrijding van ruwbeemdgras in Engels raaigras", elders in dit PAGV-jaarboek.

Proefopzet en uitvoering

Voor oogstjaar 1992 en 1993 is op ROC Prof. Dr. J.M. van Bemmelenhoeve onderzoek gedaan naar de bestrijding van ruwbeemdgras in veldbeemdgras.

De algemene proefveldgegevens zijn weergegeven in tabel 108.

Zoals uit tabel 108 blijkt, is het ruwbeemdgras doorgezaaid (9 kg per ha). Hierdoor was een zware, egale ruwbeemdgras-bezetting op het proefveld aanwezig.

De middelen zijn gespoten in het najaar (T1) en/of in het voorjaar (T2). De spuitdata en de omstandigheden waaronder de bespuitingen zijn gedaan, zijn vermeld in tabel 109.

De onderzochte objecten met hun doseringen en het oogstjaar waarvoor het onderzoek gedaan is, zijn samengevat in tabel 110.

Na de bespuitingen is op ieder veldje het aantal ruwbeemdgrasplanten per 0,25 m² geteld. Later in het seizoen is het bedekkingspercentage met ruwbeemdgras, straatgras (1993) en het aantal dicotylen per veldje (1993) vastgesteld. Verder is de opbrengst bepaald, aangevuld met een bepaling van het percentage ruwbeemdgras- en straatgraszaden in het geschoonde produkt, het duizendkorrelgewicht en de kiemkracht. In het onderstaande zullen slechts de meest relevante waarnemingen en conclusies aan de

Tabel 108. Algemene proefveldgegevens 1992-1993.

oogstjaar	1992	1993
% afslibbaar	9,6	30,5
% organische stof	1,6	2,4
pH-KCl	7,6	7,5
Pw- getal	47	22
K- getal	20	20
voorzucht	veldbeemdgras	erwten
zaaidatum veldbeemd	14-11-1989	11-4-1992
zaaizaadhoeveelheid (kg per ha)	9	10
ras veldbeemd	Miranda	Miranda
totale N-gift	145	150
zaaidatum ruwbeemdgras	24-8-1991	19-8-1992
oogstdatum (maaien)	16-7-1992	8-7-1993

Tabel 109. Spuitgegevens 1992 en 1993. T1 staat voor de najaarsbespuiting, T2 voor de voorjaarsbespuiting.

oogstjaar spuittijdstip	1992		1993	
	T1	T2	T1	T2
datum	6-11-1991	31-3-1992	9-9-1992	26-3-1993
temperatuur (°C)	5,8	8,0	14,0	6,8
rel. luchtvochtigheid (%)	96	97	96	90
stadium ruwbeemdgras	2 blad	4 blad	2 blad	4-5 blad

Tabel 110. Onderzochte objecten met hun doseringen. Een kruisje duidt op onderzoek voor dat betreffende oogstjaar.

object	dosering (per ha)	oogstjaar					
		1992			1993		
		T1	T2	T1+T2	T1	T2	T1+T2
A - methabenzthiazuron	4,0 kg	X	X	X	X	X	X
A' - methabenzthiazuron	2,5 kg						X
B - aclonifen	4 liter	X	X	X	X	X	X
B' - aclonifen	2,5 liter						X
C - ethofumesaat	5,0 liter	X	X	X			
D - metazachloor	2,5 liter	X	X	X			
E - fenoxaprop-P-ethyl + safener	0,6 liter				X	X	X
O - onbehandeld	-	-	-	-	-	-	-

* Middel is niet toegelaten in veldbeemdgras.

orde komen. Voor meer uitgebreide gegevens wordt verwezen naar de proefverslagen (Baltus, 1994a en Baltus 1994b).

Resultaten

De invloed van de gespoten middelen op onkruidbezetting en netto opbrengst, staat weergegeven in tabel 111.

Na de bespuitingen is ook de stand van het gewas beoordeeld. Voor oogst 1992 is op de met metazachloor (niet toegelaten) bespoten veldjes gewasschade geconstateerd. Op de voor oogst 1993 bespoten veldjes is geen gewasschade gevonden.

Voor oogst 1993 is ook de dicotylenbezetting beoordeeld. Hierbij bleek dat methabenzthiazuron en aclonifen (niet toegelaten) een vergelijkbare werking op dicotylen hebben.

Het bestrijdingspercentage ten opzichte van onbehandeld lag rond 60 procent. Het middel fenoxaprop-P-ethyl (niet toegelaten) heeft geen dicotylen bestreden.

Bespreking van de resultaten

Uit tabel 111 blijkt dat de netto opbrengsten in oogstjaar 1993 veel hoger zijn geweest dan in oogstjaar 1992. In 1992 is de proef aangelegd in een tweedejaars perceel, voor oogst 1993 in een eerstejaars perceel. Dit zou een verklaring voor het gevonden opbrengstverschil kunnen zijn.

Verder blijkt uit de tabel dat de laagste bedekkingspercentages gevonden zijn bij de objecten die zowel in het najaar als in het voorjaar bespoten zijn. Dit geldt voor alle middelen. Interessant is het lage bedekkingspercentage bij de objecten, waar de dosering verlaagd is. Zowel bij methabenzthiazuron als bij aclonifen (niet toegelaten) is het bestrijdingsresultaat bij de lage dosering niet significant anders dan bij de volle dosering.

Het is opvallend dat de gevonden bedekkingspercentages in het veld maar zeer matig correleren met de door de NAK gevonden percentages *Poa annua* en *Poa trivialis* in de monsters. Een verklaring hiervoor is (nog) niet voor handen.

Het toegelaten middel methabenzthiazuron heeft het ruwbeemdgras en met name het straatgras het beste

Tabel 111. Relatieve bedekkingspercentages ruwbeemdgras (ruwb.) en straatgras (poaan) ten opzichte van onbehandeld, netto opbrengsten en percentage ruwbeemdgras in de geschoonde monsters, van twee oogstjaren na verschillende behandelingen.

oogstjaar	rel. bedekkingsperc. t.o.v. onbeh.			1992		1993			
	1992	1993		netto opbr.	ruwb. in m.	netto opbr.	ruwb. in m.	poaan. in m.	
object	ruwb.	ruwb.	poaan						
A	T1	18	3	6	503	0,025	1359	0,8	0,1
	T2	9	14	83	550	0,056	1360	3,2	4,4
	T1+T2	18	1	6	518	0,000	1429	4,4	0,5
A'	T1+T2	--	1	11	--	--	1509	0,1	1,8
B	T1	36	4	83	539	0,063	1397	11,7	1,6
	T2	36	56	150	507	0,200	1345	0,1	1,4
	T1+T2	2	2	78	511	0,031	1436	0,4	1,9
B'	T1+T2	--	4	83	--	--	1384	9,0	4,1
C	T1	64	--	--	524	0,156	--	--	--
	T2	118	--	--	496	0,013	--	--	--
	T1+T2	64	--	--	529	0,181	--	--	--
D	T1	3	--	--	536	0,106	--	--	--
	T2	5	--	--	430	0,000	--	--	--
	T1+T2	0	--	--	424	0,006	--	--	--
E	T1	--	20	144	--	--	1296	0,3	sp
	T2	--	23	106	--	--	1060	37,8	2,3
	T1+T2	--	11	149	--	--	1179	3,4	1,0
O	--	100	100	100	505	0,181	1226	0,9	8,9
100=		11	78	18	--	--	--	--	--
LSD (0,05)		7	15	53	68	--	163	--	--

bestreden. Bovendien heeft dit middel een nevenwerking op dicotylen. Het niet toegelaten middel fenoxaprop-P-ethyl (niet toegelaten) heeft het ruwbeemdgras en met name ook het straatgras volgens de veldwaarnemingen slechter bestreden. Omdat een bespuiting met dit zelfde middel in Engels raaigras met een dosering van 1,2 liter per ha tot een lager bedekkingspercentage ruwbeemdgras heeft geleid (zie artikel over bestrijding ruwbeemdgras in Engels raaigras elders in dit Jaarboek), is de dosering waarschijnlijk aan de lage kant geweest. Een hogere dosering (dan 0,6 liter per ha) heeft in veldbeemdgras in andere experimenten echter schade gegeven.

De in het veld voor oogst 1992 geconstateerde gewasschade door de bespuiting met metazachloor is teruggevonden in de netto opbrengst, met name bij de in het voorjaar gespoten objecten.

Conclusies

- Het in veldbeemd toegelaten middel methabenzthiazuron heeft in dit experiment een goede bestrijding van het ruwbeemdgras gegeven zonder visuele- of opbrengstschade te geven aan het veldbeemdgras. De overige middelen bestreden het ruwbeemdgras onvoldoende of gaven schade aan het gewas.

- Zowel in 1991 als in 1992 is ruwbeemdgras het best bestreden door in het voor- en het najaar te spuiten. In 1992 bleek dat het niet nodig is om tweemaal de hoge dosering te spuiten.

- De in het veld gevonden bedekkingspercentages met ruwbeemdgras en straatgras correleren nauwelijks met de door de Nederlandse Algemene Keuringsdienst gevonden waarden in de monsters.

- In deze proef gaf tweemaal 2,5 kg methabenzthiazuron even goede bestrijdingsresultaten als tweemaal 4 kg methabenzthiazuron, zoals in de praktijk ingezet wordt. Wellicht kan de benodigde dosering methabenzthiazuron dus omlaag.

- Het in veldbeemd toegelaten middel methabenzthiazuron heeft in dit experiment een goede bestrijding van het ruwbeemdgras gegeven zonder visuele- of opbrengstschade te geven aan het veldbeemdgras. De overige middelen bestreden het ruwbeemdgras onvoldoende of gaven schade aan het gewas.

Samenvatting

Voor oogstjaar 1992 en 1993 is onderzoek gedaan naar de chemische bestrijding van ruwbeemdgras in veldbeemdgras. Hierbij is een aantal middelen geproefd in veldbeemdgras, waarin ruwbeemdgras doorgezaaid was. Hierdoor was op het proefveld een zware, homogeen verdeelde ruwbeemdgras-bezetting aanwezig. Het toegelaten middel methabenzthiazuron bestreed het ruwbeemdgras het beste, zonder de veldbeemd opbrengst te verlagen. Bovendien bestreed dit middel straatgras en breedbladigen het beste. Interessant is dat 2,5 kg methabenzthiazuron in het voor- en najaar een even goede bestrijding gaf als tweemaal 4 kg. Mogelijk kan de methabenzthiazuron dosering in de praktijk dus verlaagd worden.

Literatuur

Baltus, P. Chemische bestrijding van ruwbeemdgras in veldbeemd, Landbouwkundig onderzoek in Flevoland en Noord Holland 1993, p. 95-99 (1994a).

Christopher Hall, J. en C. Ken Carey. Control of Annual bluegrass in Kentucky bluegrass (*Poa pratensis*) turf with Linuron, Weed Technology, p. 852-857 (1992).

Summary

*In field experiments five herbicides (of which four are not permitted for use in Kentucky bluegrass) were sprayed in autumn and/or spring to control rough-stalk bluegrass (*Poa trivialis*) in Kentucky bluegrass (*Poa pratensis*). Rough-stalk bluegrass was sown in the Kentucky bluegrass crop, so that a high, homogeneous distribution of the weed was present.*

It was found that 4 kg methabenzthiazuron (permitted) controlled rough-stalk bluegrass without reducing the yield of Kentucky bluegrass. Other herbicides gave less control or crop damage. Autumn and spring application of 2,5 kg methabenzthiazuron gave the same control as 4 kg methabenzthiazuron in autumn and spring. This experiment confirmed the impression that doses of herbicides can be reduced under certain circumstances.