

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

Gestencilde Verslagen
van
Interprovinciale proeven
Nr. 121 (1968)

BESTRIJDING VAN EENJARIGE ONKRUIDEN IN AARDAPPELEN

(Serie 634)

Verslag over 1965 t/m 1967

door

E.A.D. BAART

en

P.ZONDERWIJK

(Plantenziektenkundige Dienst - Wageningen)

<u>INHOUDSOPGAVE</u>	Blz.
INLEIDING	5
I. SAMENVATTING (Middelen)	5
II. PROEFJAAR 1965	7
a. Doel van de proef	7
b. Opzet van de proef	7
c. Uitvoering en tijdstip van toepassing	7
d. Uitgevoerde proeven	7
e. Doseringen per proef in kg of liters produkt/ha	8
f. Weersomstandigheden	8
g. Waarnemingen	8
h. Samenvatting van de resultaten 1965	9
III. PROEFJAAR 1966	11
a. Doel van de proef	11
b. Opzet van de proef	11
c. Uitvoering en tijdstippen van toepassing	11
d. Uitgevoerde proeven	12
e. Doseringen per proef in kg of liters produkt/ha	12
f. Weersomstandigheden	12
g. Waarnemingen	12
h. Samenvatting van de resultaten in 1966	14
IV. PROEFJAAR 1967	16
a. Doel van de proef	16
b. Opzet van de proef	16
c. Uitvoering en tijdstippen van toepassing	16
d. Uitgevoerde proeven	17
e. Doseringen per proef in kg of liters produkt/ha	17
f. Weersomstandigheden	18
g. Waarnemingen	18
h. Samenvatting van de resultaten in 1967	18
V. RESULTATEN INZAKE DE SORTERING VAN DE AARDAPPELEN	22

INLEIDING

De sterk doorgevoerde mechanisatie in de aardappelteelt heeft op vele bedrijven de mogelijkheid geschapen tot een goede chemische bestrijding van zaadonkruiden. Op grond hiervan werd in de jaren 1965 t/m 1967 een landelijk onderzoek ingesteld naar de mogelijkheden op dit gebied.

In een aantal consultantschappen van de RLVD werden verschillende typen herbiciden op de meest uiteenlopende grondsoorten beproefd.

Alle mogelijkheden die de chemische onkruidbestrijding in combinatie met de mechanische bewerkingen biedt, zijn in dit overzicht niet behandeld.

I. SAMENVATTING

Aresin - 1-3 kg/ha handelsprodukt (h.p.)

Het bestrijdingseffect van de behandeling kort na het aanaarden op "zwarte grond" was in vergelijking met kort vóór opkomst over jonge onkruiden, vooral op droogtegevoelige gronden, niet altijd bevredigend.

Daarentegen vielen de opbrengsten over het algemeen bij de "late" toepassing dermate tegen, dat een dergelijke bespuiting uit dien hoofde beslist niet verantwoord was.

De bestrijding van grassen was over het algemeen goed.

AAlinuron - 1,5-2,5 kg/ha h.p.

De resultaten van de bestrijding vertoonden een grote overeenkomst met die van Aresin. Het effect op grassen was echter zwak.

De opbrengsten in 1966 waren ook in drie proeven bij de "vroeg" toepassing slecht, terwijl in 1967 over het algemeen goede resultaten werden bereikt.

Wij achten dit een middel, evenals Aresin, voor toepassing kort na het aanaarden op vochtige, bezakte grond.

Patoran - 3-4 kg/ha h.p.

Toegepast vlak vóór de opkomst van de aardappelen, had dit middel een goede onkruiddodende werking. Aan het einde van het eerste proefjaar bleek echter, dat de reeds in het veld waargenomen afwijkingen in een opbrengstderving tot uiting kwamen.

Bij voortzetting van het onderzoek in 1966 werd Patoran tevens direct na het poten toegepast, teneinde na te gaan of op dit "vroeg" tijdstip de eventuele opbrengstderving geringer zou zijn.

Bij vergelijking van de resultaten bleek, dat het bestrijdingseffect op het "vroeg" tijdstip weliswaar niet onvoldoende, doch minder was dan dat van de "late" toepassing. In de proeven Z 2684 en ZGr 1827 leek dit verschil in de opbrengst tot uiting te komen.

De opbrengsten van de "late" bespuiting vielen echter opnieuw niet zo gunstig uit. In vier van de acht toepassingen was namelijk sprake van een flinke opbrengstderving.

In 1967 werd Patoran dan ook weer "vroeg" beproefd. Ook nu bleken de opbrengsten, met uitzondering van Ypo 302, een "late" toepassing, gunstig te zijn.

Het bestrijdingseffect viel evenwel, vooral op humusrijke zand- en op de dalgronden tegen. Op deze gronden dient voor een effectieve bestrijding de toepassing dan ook kort voor de opkomst van het gewas plaats te hebben.

De "late" toepassing bleek hier, mede naar aanleiding van een bredere oriëntatie qua opbrengst gunstiger naar voren te komen dan b.v. op kleigronden.

Camparol - 1,25-2 kg/ha h.p.

Het bestrijdingseffect bleek, behoudens enkele uitzonderingen goed te zijn. Een groot bezwaar was evenwel de regelmatig optredende oogstderving, vooral op kleigronden.

De differentiatie in de dosering heeft in dit opzicht toch niet altijd resultaat opgeleverd (zie Ypo 302, ZGe 1491 en Z 2823).

DNOC 80 % - 8 kg/ha h.p.

Het bestrijdingseffect was aanvankelijk zeer goed, doch na enige tijd vielen de resultaten tegen.

Het ontbreken van een zekere werkingsduur kwam vooral op de kleigronden duidelijk naar voren. Op zandgronden, waar in korte tijd een massale opkomst van onkruiden kan plaatshebben, werd met DNOC toch gemiddeld een voor de praktijk aanvaardbaar resultaat bereikt. Vooral de snelheid waarmee zich het gewas ontwikkelt, is van grote invloed op het resultaat van deze toepassing.

DNBP in olie - 20 l/ha h.p.

Het bestrijdingseffect op zaadonkruiden kwam vrijwel overeen met dat van DNOC 80 %. Het resultaat op grassen was echter minder goed.

Ivorin - 4,5-7,5 kg/ha h.p. en AAlinoc 8 kg/ha h.p.

Met deze combinaties van contact- en bodemherbiciden werden, zowel in de onkruidbestrijding als in opbrengst, goede tot zeer goede resultaten bereikt.

Enerzijds worden de reeds aanwezige jonge onkruiden direct gedood, terwijl anderzijds de lange werkingsduur van de component "bodemherbiciden" een goed effect op later kiemende onkruiden waarborgt. Vooral de mogelijkheid om naar eigen inzicht het moment van de bespuiting te bepalen, kan als zeer gunstig worden beoordeeld. Voorwaarde blijft evenwel dat de bespuiting ruim voor de opkomst van de aardappelen plaatsheeft.

In de proeven Ve 1654-'66, ZWZH 1275-'67 en OD 1358-'67 waarbij aan deze voorwaarde niet werd voldaan, was de schade veroorzaakt door de component "contactherbicide" soms groot. De planten herstelden zich vrij langzaam, hetgeen in de opbrengst tot uiting kwam. De eis van een juiste toepassing geldt uiteraard ook voor de overige middelen.

AARDURON - 1,5-3 kg/ha h.p.

Dit middel werd alleen in het laatste jaar opgenomen. Het bestrijdingseffect was enigszins wisselvallig, hetgeen mogelijk ten dele aan de plaatselijke droge omstandigheden kan worden toegeschreven. De opbrengsten lagen gunstig.

Bij de opzet van de series werd aangegeven de proeven niet uit te voeren op pootgoed in verband met de verwachte grotere kans op schade doordat de groeiperiode relatief korter is dan bij consumptie- en fabrieksaardappelen.

Uit de genomen proeven op consumptie-aardappelen is de tendens merkbaar, dat gebruik van bodemherbiciden in sommige gevallen risico's met zich mee kan brengen.

Dit zal derhalve om genoemde redenen, bij pootaardappelen bij een aanvankelijke groeiremning, zeker in een opbrengstverlaging tot uiting kunnen komen.

Wil men bij deze laatste teelt een chemische onkruidbestrijding uitvoeren, dan verdienen middelen met een contactwerking o.i. de voorkeur.

II. PROEFJAAR 1965

a. Doel van de proef

Bestrijding van zaadonkruiden met verschillende middelen, direct nadat de laatste grondbewerking is uitgevoerd.

b. Opzet van de proef

Zeven objecten in viervoud. Oppervlakte per veldje: 50 m².

<u>Middelen</u>	<u>Hoeveelheid produkt/ha</u>
DNOC 80 % Hoe 2849 HH	8 kg = Ivorin = 30 % sec butyl dinitrofenylacetaat 4,5-6 of 7,5 kg + 7,8 % monolinuron
C 3126	= Patoran = 50 % broomfenyl- 4 kg methyl-methoxyureum = metobromuron
Camparol	= 20 % simazin + 35 % prometryn 1,5 kg
LDA 16	= AALinoc = 34,5 % DNOC-ammoniumzout + 6,25 % linuron 8 kg
Liromort	= DNBP in olie 20 l
Onbehandeld, grootste onkruiden verwijderen.	

c. Uitvoering en tijdstip van toepassing

De proeven werden in verband met een te grote kans op schade NIET op pootgoed genomen.

Zo spoedig mogelijk na het poten van de aardappelen werden de ruggen gevormd, daarna werd geen grondbewerking meer uitgevoerd.

Alle middelen werden kort vóór het doorbreken van de aardappelen toegepast. Hoe 2849 HH werd gebruikt in drie verschillende doseringen nl.:

op lichte humusarme zandgronden	: 4,5 kg/ha
op lichte humusrijke gronden en lichte klei	: 6 kg/ha
op zware klei- en op dalgronden	: 7,5 kg/ha

d. Uitgevoerde proeven

Arnhem	Ve	zandgrond
Axel	ZVl	zavelgrond
Dordrecht	ZZH	zeeklei
Dordrecht	ZZH	zeeklei
Dordrecht	ZZH	zeeklei
Eindhoven	OB	oude zandgrond
Emmeloord	YPO	zeeklei
Emmen	OD	dalgrond
Horst	NL	zandgrond
Leeuwarden	NF	jonge zeeklei
Roermond	ZL	zandgrond
Veendam	ZGr	veenkoloniale grond

e. Doseringen per proef in kg of liters produkt/ha

	DNOC	HOE 2849 HH	C 3126	Camparol	LDA 16	Liromort
Arnhem	8	6	4	1,5	8	20
Axel	8	6	4	1,5	8	20
Dordrecht	8	7,5	4	1,5	8	20
Dordrecht	8	6	4	1,5	8	20
Dordrecht	8	6	4	1,5	8	20
Eindhoven	8	6	4	1,5	8	20
Emmeloord	8	6	4	1,5	8	20
Emmen	8	6	4	1,5	8	20
Leeuwarden	8	6	4	1,5	8	20
Roermond	8	6	4	1,5	8	20
Veendam	8	7,5	4	1,5	8	20

f. Weersomstandigheden

April was een natte, vrij koude maand; het aantal uren zonneshijn was vooral in het zuiden van het land beneden normaal.

Ook mei, juni en juli waren koud, nat en somber.

g. Waarnemingen

- A. Cijferbeoordeling van het bestrijdingseffect; dit is het gemiddelde van vier veldjes van de beoordeling die werd uitgevoerd ongeveer zes weken na de bespuiting (10 = alle onkruid gedood).
- B. Cijferbeoordeling van de stand van het gewas. Zie verder onder A (10 = geen afwijkingen).
- C. Opbrengsten in kg per are gemiddeld van vier veldjes.
- D. Opbrengsten relatief in procenten t.o.v. onbehandeld.

A. Onkruidbestrijding

Middelen	Kleigronden						Zandgronden				Dalgronden	
	ZZH 1184	ZZH 1185	ZZH 1183	ZVL 1106	YPO 181	NF 1607	Ve 1599	OB 3776	ZL 2428	NL 874	OD 1252	ZGr 1761
DNOC	2,7	3,-	4,-	2,-	6,5	5,5	9,4	10,-	9,-	9,2	7,-	9,2
Hoe 2849 HH	7,2	9,5	6,5	9,-	9,5	7,5	9,-	10,-	9,-	9,-	8,8	9,7
C 3126	8,7	10,-	6,5	10,-	9,5	8,-	10,-	10,-	8,9	9,3	8,5	10,-
Camparol	5,5	9,1	5,5	9,5	9,2	7,-	9,8	9,2	8,5	9,3	8,6	9,-
LDA 16	7,5	9,1	6,2	7,5	8,7	8,-	9,5	10,-	9,5	8,5	7,5	9,-
Liromort	7,7	3,7	4,5	2,-	7,-	6,5	9,8	9,2	9,-	7,2	8,2	9,1

B. Stand gewas

DNOC	9,-	8,3	5,5	6,-	8,-	5,5	10,-	8,-	8,9	8,2	8,8	-,-
Hoe 2849 HH	9,-	8,3	5,4	6,-	8,-	8,-	10,-	8,-	8,9	8,-	8,8	-,-
C 3126	9,-	7,3	5,4	6,-	7,-	8,-	10,-	8,-	8,9	8,2	9,-	-,-
Camparol	9,-	8,-	5,2	6,-	8,-	8,-	10,-	8,-	9,3	8,2	8,8	-,-
LDA 16	9,-	8,7	5,7	6,-	7,-	8,-	10,-	8,-	8,-	8,2	8,5	-,-
Liromort	9,-	8,-	5,5	6,-	8,-	5,5	10,-	8,-	8,9	7,5	8,8	-,-
Onbehandeld	9,-	8,-	5,5	5,-	8,-	4,-	7,-	8,-	9,-	8,2	8,5	-,-

C. Opbrengst in kg/are

Middelen	Kleigronden						Zandgronden				Dalgronden	
	ZZH 1184	ZZH 1185	ZZH 1183	ZV1 1106	181	NF 1607	Ve 1599	OB 3776	ZL 2428	NL 874	OD 1252	ZGr 1761
DNOG	383,9	349,9	232,9	-	363	314	314,3	-	353,9	508,9	487	577
Hoe 2849 HH	385,3	341,1	226,6	-	358	317	306,1	-	352,5	515,6	509	578
C 3126	373,2	277,-	213,1	-	352	310	316,1	-	338,9	528,7	493	610
Camparol	380,9	308,4	220,6	-	347	312	309,7	-	355,3	497,3	522	606
LDA 16	399,1	366,3	221,4	-	359	319	309,6	-	346,6	502,1	505	556
Liromort	383,4	368,8	213,8	-	355	321	309,5	-	374,8	506,2	509	564
Onbehandeld	362,6	355,6	209,9	-	369	320	224,9	-	344,9	487,4	525	507

D. Relatief in procenten t.o.v. onbehandeld

DNOG	106	98	111	-	98	98	139	-	103	104	92	113
Hoe 2849 HH	106	96	108	-	97	99	136	-	102	106	97	114
C 3126	103	78	102	-	95	96	140	-	98	108	93	120
Camparol	105	87	105	-	94	97	137	-	103	102	99	119
LDA 16	110	103	105	-	97	99	137	-	101	103	96	109
Liromort	106	104	102	-	96	101	137	-	109	104	97	111
Onbehandeld	100	100	100	-	100	100	100	-	100	100	100	100

h. Samenvatting van de resultaten over 1965

DNOG 80 % - 8 kg/ha

De onkruidbestrijding was in vijf proeven onvoldoende terwijl tevens het bestrijdingseffect in enkele andere proeven zwak was.

Aan het gewas werden geen noemenswaardige afwijkingen waargenomen.

De opbrengsten waren - uitgezonderd de proef in Oost-Drenthe - erg wisselvallig, maar toch bevredigend. Dit middel werd in de proefserie 1966 opnieuw opgenomen.

Hoe 2849 HH = Ivorin - 4,5-6 of 7,5 kg/ha

De onkruidbestrijding varieerde van ruim voldoende tot zeer goed. Afwijkingen van betekenis werden gedurende het groeiseizoen niet vastgesteld. De opbrengsten lagen in de meeste proeven gunstig. Het middel werd dan ook in de proefserie 1966 opnieuw opgenomen.

C 3126 = Patoran - 4 kg/ha

Het bestrijdingseffect was in alle proeven goed. Tijdens de groeiperiode werd in drie proeven enige achterstand in de ontwikkeling van het gewas waargenomen.

Uit de opbrengstuitslagen bleek, dat enige opbrengstderving niet was uitgesloten. Verder onderzoek hieromtrent leek gewenst. Het middel werd dan ook bij de voortzetting van deze serie in 1966 opgenomen.

Camparol - 1,5 kg/ha

Slechts in twee proeven was het bestrijdingseffect enigszins twijfelachtig, in alle overige gevallen werd een goed resultaat bereikt.

Aan het gewas werden slechts in één proef afwijkingen van betekenis waargenomen.

De opbrengsten waren met uitzondering van de proeven in ZZH 1185, YPO 181 en NF 1607, vrij gunstig. Bij de voortzetting van de proefserie in 1966 werd dit middel opnieuw opgenomen.

LDA 16 = AAlinoc 8 kg/ha

Het bestrijdingseffect was in alle proeven ruim voldoende tot zeer goed, afwijkingen van enige betekenis werden niet waargenomen.

Ook de opbrengsten waren bevredigend. Het middel werd voor het onderzoek in 1966 opnieuw opgenomen.

Lirromort 20 l/ha

In drie proeven was de onkruidodding geheel onvoldoende; terwijl ook in verschillende andere proeven slechts een matig bestrijdingseffect werd verkregen.

Afwijkingen aan het gewas werden maar in één proef waargenomen.

De opbrengsten waren over het algemeen vrij gunstig. Het middel werd in de proefserie voor 1966 nog eens opgenomen.

III. PROEFJAAR 1966

a. Doel van de proef

Bestrijding van zaadonkruiden met diverse middelen op twee tijdstippen.

b. Opzet van de proef

Twaalf objecten in drievoud. Oppervlakte per veldje: 50 m².

<u>Middelen</u>	<u>Hoeveelheid produkt/ha</u>		
Aresin	= 50 % monolinuron	1 -3	kg
AALinuron	= 53 % linuron	1,5-2,5	kg
Patoran	= 50 % broomfenyl- methyl- methoxyureum-metobromuron	4	kg
			} eerste tijdstip
Ivorin	= 30 % dinoseb acetaat + 7,8 % monolinuron	4,5-6	kg of 7,5 kg
Camparol	= 20 % simazin + 35 % prome- trijn	1,5	kg
Patoran	= zie boven		
Aresin	= zie boven		
AALinuron	= zie boven		
AALinoc	= 34,5 % DNOC ammoniumzout + 6,25 % linuron	8	kg
DNOC 80 %		8	kg
DNBP in olie		20	l
Onbehandeld, grootste onkruiden verwijderen.			} tweede tijdstip

c. Uitvoering en tijdstippen van toepassing

De proeven werden in verband met de kans op schade niet op pootaardappelen uitgevoerd. De middelen werden op twee tijdstippen toegepast:

1. Zo spoedig mogelijk na het poten van de aardappelen, waarbij de ruggen gelijktijdig of kort erna door één bewerking werden gevormd.
2. Vlak vóór het doorbreken van de aardappelen op reeds aanwezig jong onkruid:

<u>Aresin</u> : Op snel doorlatende, humusarme zandgronden	:	1	kg/ha
Op lichte gronden met een laag humuspercentage	:	1,5	kg/ha
Op zwaardere respectievelijk humusrijkere gronden	:	2-2,5	kg/ha
Op humusrijke klei- en op dalgronden	:	3	kg/ha
<u>AALinuron</u> : Op zeer lichte humusarme gronden	:	1,5	kg/ha
Op humusrijke gronden	:	2,5	kg/ha
In alle overige gevallen	:	2	kg/ha
<u>Ivorin</u> : Op lichte humusarme gronden	:	4,5	kg/ha
Op humusrijkere gronden en lichte kleigronden	:	6	kg/ha
Op zwaardere klei- en op dalgronden	:	7,5	kg/ha

d. Uitgevoerde proeven

Arnhem	Ve	zandgrond
Axel	ZVl	zeeklei
Drachten	OF	zandontginningsgrond
Emmeloord	YPO	espelzand
Emmeloord	YPO	zware zavelgrond
Goes	Z	zeeklei
Roermond	ZL	zandgrond
Roermond	ZL	lössgrond
Veendam	ZGr	zandgrond

e. Doseringen per proef in kg of litersprodukt/ha

	Aresin	AAlinuron	Patoran	Ivorin	Camparol	AAlinoc	DNOC	DNEP in olie
Arnhem	2	2	4	6	1,5	8	8	20
Axel	2,1	2,2	4,2	6	1,3	8,8	13,2*	20,3
Emmeloord	1,5	2	4	4,5	2,25	8	8	20
Emmeloord	2	2	4	6	1,5	8	8	20
Goes	1,5	2	4	4,5	1,5	8	8	20
Leeuwarden	1,5	1,5	4	4,5	1,5	8	8	20
Roermond	2	2	3	6	1,5	8	8	20
Roermond	1,5	1,5	3	4,5	1,5	8	8	20
Veendam	1,5	2	4	6	1,5	8	8	20

* DNOC 50 % toegepast

f. Weersomstandigheden

April was een natte en zeer sombere maand; de temperatuur was normaal. In mei was het over het algemeen aan de zonnige en droge kant met temperaturen boven normaal. Juni was een bijzonder natte maand en tevens vrij warm. Juli was koud, nat en somber.

g. Waarnemingen

- A. Cijferbeoordeling van het bestrijdingseffect: dit is het gemiddelde van drie veldjes van de beoordeling die werd uitgevoerd ongeveer zes weken na de eerste bespuiting (10 = alle onkruid gedood).
- B. Cijferbeoordeling van de stand van het gewas, zie verder onder A (10 = geen afwijkingen).
- C. Opbrengsten in kg/are gemiddeld van drie veldjes.
- D. Opbrengsten relatief in procenten t.o.v. onbehandeld.

A. Onkruidbestrijding

Middelen	Kleigronden				Zandgronden				
	ZV1 1140	YPO 240	Z 2684	ZL 2480	Ve 1654	YPO 241	OF 1210	ZL 2479	ZGr 1827
Aresin	9,-	-	5,3	8,-	9,5	-	8,-	-	7,7
AALinuron	8,-	-	5,6	7,3	10,-	-	8,3	-	5,5
Patoran	9,-	-	5,6	8,1	9,6	-	9,1	-	5,9
Ivorin	9,-	8,3	7,3	9,3	10,-	7,7	9,-	8,3	7,7
Camparol	8,3	8,1	6,6	8,3	10,-	8,-	8,3	7,3	5,7
Patoran	-	9,5	8,3	8,8	10,-	8,-	9,-	7,3	9,7
Aresin	-	8,6	8,-	9,-	9,5	9,5	8,-	8,1	7,7
AALinuron	-	9,1	8,6	8,-	10,-	7,-	9,-	6,6	6,7
AALinoc	8,-	7,3	8,3	8,-	10,-	9,1	9,1	3,6	7,3
DNOC	7,-	4,3	8,3	8,8	10,-	6,3	8,7	6,6	6,7
DNEP in olie	7,-	4,6	8,-	8,1	9,5	6,6	8,7	3,-	6,-

B. Stand gewas

Aresin	7,-	-	10,-	8,-	10,-	-	9,3	-	8,-
AALinuron	7,-	-	10,-	8,-	10,-	-	9,-	-	8,-
Patoran	7,-	-	10,-	7,6	9,-	-	9,-	-	8,-
Ivorin	7,-	8,-	10,-	8,3	8,-	8,3	9,-	9,8	7,5
Camparol	7,-	8,-	10,-	8,-	7,-	7,-	9,-	9,8	7,5
Patoran	-	8,-	10,-	8,3	7,-	8,-	9,-	10,-	8,-
Aresin	-	8,-	10,-	7,6	7,-	7,6	9,1	9,3	8,-
AALinuron	-	8,-	10,-	7,8	6,-	8,-	9,-	9,8	8,-
AALinoc	7,-	8,-	10,-	7,6	7,-	7,6	9,-	8,3	6,5
DNOC	7,-	8,-	10,-	7,8	7,-	8,-	9,-	9,6	7,-
DNEP in olie	7,3	8,-	10,-	8,-	7,-	7,6	9,-	10,-	7,-
Onbehandeld	3,1	8,-	10,-	8,5	-	8,3	9,1	10,-	6,5

C. Opbrengst in kg/are

Aresin	356,7	-	460,7	341,3	419,8	-	502,5	-	482,3
AALinuron	339,-	-	327,2	344,-	414,-	-	534,1	-	454,2
Patoran	330,-	-	421,6	336,-	409,4	-	530,3	-	494,7
Ivorin	368,-	470,-	453,8	353,-	399,8	408,-	541,5	348,3	466,6
Camparol	313,3	309,-	415,4	340,8	405,9	387,-	522,1	382,5	499,-
Patoran	-	425,-	457,6	347,2	396,9	391,-	514,1	344,2	505,9
Aresin	-	446,-	401,3	353,6	427,6	383,-	501,-	333,3	491,1
AALinuron	-	439,-	426,-	309,3	403,-	418,-	500,5	318,3	476,2
AALinoc	343,-	436,-	487,1	338,7	391,-	414,-	525,1	322,5	477,1
DNOC	331,-	467,-	461,-	340,8	381,-	404,-	480,5	365,-	477,7
DNEP in olie	341,8	477,-	476,-	360,6	389,9	404,-	517,-	380,8	472,7
Onbehandeld	323,2	477,-	383,5	357,9	379,4	406,-	498,1	370,-	478,1

D. Relatief in procenten t.o.v. onbehandeld

Middelen	Kleigronden				Zandgronden				
	ZV1 1140	YPO 240	Z 2684	ZL 2480	Ve 1654	YPO 241	OF 1210	ZL 2479	ZGr 1827
Aresin	110,-	-	120,-	95,-	110,-	-	101,-	-	101,-
AALinuron	105,-	-	85,-	96,-	109,-	-	107,-	-	95,-
Patoran	102,-	-	110,-	94,-	107,-	-	106,-	-	103,-
Ivorin	114,-	99,-	118,-	99,-	105,-	100,-	109,-	94,-	98,-
Camparol	97,-	65,-	108,-	95,-	107,-	95,-	105,-	103,-	104,-
Patoran	-	89,-	119,-	97,-	105,-	96,-	103,-	93,-	106,-
Aresin	-	94,-	105,-	99,-	113,-	94,-	101,-	90,-	103,-
AALinuron	-	92,-	111,-	86,-	106,-	103,-	100,-	86,-	100,-
AALinoc	106,-	91,-	127,-	87,-	103,-	102,-	105,-	87,-	100,-
DNOC	102,-	98,-	120,-	99,-	100,-	100,-	96,-	99,-	100,-
DNBP in olie	106,-	100,-	124,-	103,-	102,-	100,-	104,-	103,-	99,-
Onbehandeld	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-

h. Samenvatting van de resultaten in 1966

Eerste tijdstip van toepassing

Aresin - 1-3 kg/ha

De onkruidbestrijding was in vijf van de zes proeven goed en aan het gewas werden geen afwijkingen waargenomen. De opbrengsten, hoewel enigszins wisselvallig, waren toch gunstig. Het middel werd in de proefserie voor 1967 opnieuw opgenomen.

AALinuron - 1,5-2,5 kg/ha

Het bestrijdingseffect was in twee van de zes proeven niet toereikend. Aan het gewas werden geen afwijkingen geconstateerd. De opbrengsten waren wisselvallig en in één proef was het nadelig verschil t.o.v. onbehandeld zelfs vrij groot. In de proefserie voor 1967 werd dit middel nogmaals opgenomen.

Patoran - 4 kg/ha

In twee proeven viel de onkruidbestrijding tegen, in de overige proeven werd een goed tot zeer goed resultaat bereikt. Aan het gewas werden gedurende het groeiseizoen geen afwijkingen van betekenis waargenomen. Ook de opbrengstuitslagen waren gunstig. Dit middel werd in de proefserie voor 1967 opnieuw opgenomen.

Tweede tijdstip van toepassing

Ivorin - 4,5-6 of 7,5 kg/ha

Het bestrijdingseffect was over het geheel genomen goed tot zeer goed. Ook aan het gewas werden gedurende de groeiperiode geen nadelige verschijnselen waargenomen. De opbrengsten waren in vergelijking met de overige middelen vrij gunstig.

Dit middel werd in de proefserie voor 1967 opnieuw opgenomen.

Camparol - 1,5 kg/ha

Het bestrijdingseffect was met uitzondering van twee proeven goed.

Aan het gewas werden slechts geringe afwijkingen geconstateerd. Uit de opbrengstuitslagen bleek in verschillende proeven oogstderving naar voren te komen.

In de proefserie voor 1967 werd dit middel opnieuw opgenomen.

Patoran - 4 kg/ha

De onkruidbestrijding was goed tot zeer goed. Aan het gewas werden geen noemenswaardige afwijkingen waargenomen. De opbrengsten vielen echter enigszins tegen, zodat besloten werd Patoran in 1967 nogmaals toe te passen; echter op het vroege tijdstip.

Aresin - 1-3 kg/ha

Het bestrijdingseffect was goed en aan het gewas werden geen afwijkingen waargenomen. De opbrengsten vielen op dit tijdstip echter tegen. Om deze reden kwam de toepassing op het tweede tijdstip voor de proefserie in 1967 te vervallen.

AAlinuron - 1,5-2,5 kg/ha

Het bestrijdingseffect was over het geheel genomen goed. Aan het gewas werden gedurende het groeiseizoen afwijkingen van geringe betekenis geconstateerd.

In de opbrengstuitslagen leek de tendens aanwezig, dat de toepassing op het vroege tijdstip wel zo veilig was. Derhalve werd het midden in de proefserie voor 1967 dan ook op het eerste tijdstip opnieuw opgenomen.

AAlinoc - 8 kg/ha

Het bestrijdingseffect was in één proef onvoldoende, in de overige proeven was het resultaat vrij goed. Tijdens de groeiperiode werden slechts afwijkingen van geringe betekenis waargenomen.

De opbrengsten varieerden sterk en vertoonden in tegenstelling tot de resultaten in 1965 zelfs een flinke oogstderving. Bij de voortzetting van de proefserie in 1967 werd dit middel weer opgenomen.

DNOC - 8 kg/ha

Het bestrijdingseffect was in één proef onvoldoende. De resultaten van de overige proeven waren niet in alle gevallen geheel bevredigend.

Aan het gewas werden geen afwijkingen van betekenis waargenomen. In zes van de negen proeven waren de opbrengsten echter lager of ongeveer gelijk aan die van onbehandeld.

Het middel werd in de proefserie 1967 opnieuw opgenomen.

DNEP in olie - 20 l/ha

Het bestrijdingseffect viel over het algemeen wat tegen; in twee proeven was het zelfs niet toereikend. Gedurende het groeiseizoen werden geen afwijkingen van enige betekenis waargenomen.

De opbrengsten lagen met uitzondering van Z 2684 vrijwel gelijk of iets boven onbehandeld.

In de proefserie voor 1967 werd dit middel niet meer opgenomen. Aangezien de proefopzet voor 1967 beperkt diende te blijven, werd de voorkeur gegeven aan DNOC 80, omdat dit middel financieel gunstiger lag.

IV. PROEFJAAR 1967

a. Doel van de proef

De bestrijding van zaadonkruiden met verschillende middelen op twee tijdstippen.

b. Opzet van de proef

Negen objecten in drievoud. Grootte der veldjes: 50 m².

<u>Middelen</u>	<u>Hoeveelheid produkt/ha</u>			
AARDURON	= 26,5 % linuron +			} Eerste tijdstip
	25 % monolinuron	1,5-3	kg	
AALINURON	= 53 % linuron	1,5-2,5	kg	
ARESIN	= 50 % monolinuron	1 -3	kg	
PATORAN	= 50 % broomfenyl-methyl- methoxyureum, metobro- muron	3 -4	kg	
<hr/>				
IVORIN	= 30 % dinoseb acetaat			} Tweede tijdstip
	+ 7,8 % monolinuron	4,5-7,5	kg	
DNOC 80 %	= ammoniumzout	8	kg	
CAMPAROL	= 20 % simazin + 35 % prometryn	1,25-2	kg	
AALINOC	= 34,5 % DNOC ammonium- zout + 6,25 % linuron	8	kg	

Onbehandeld, grootste onkruiden verwijderen.

c. Uitvoering en tijdstippen van toepassing

De proeven werden in verband met kans op schade niet op pootaardappelen genomen.

De middelen werden toegepast op twee tijdstippen:

1. Zo spoedig mogelijk na het poten, wanneer de ruggen gevormd waren. Hierna werd geen grondbewerking meer uitgevoerd.
2. Vlak vóór het doorbreken van de aardappelen op reeds aanwezig jong onkruid.

<u>AARDURON</u> :	Op zand- en zavelgronden met maximaal 3 % humus	:	1,5 kg/ha
	Op klei- en lichte gronden met 3-6 % humus	:	2 kg/ha
	Op gronden met 6-15 % humus	:	2,5 kg/ha
	Op dalgronden met meer dan 15 % humus	:	3 kg/ha
<u>AALINURON</u> :	Op zeer lichte humusarme zand- en kleigronden met maximaal 3 % humus, respectievelijk 20 % slib	:	1,5 kg/ha
	Op gronden met meer dan 6 % humus respectievelijk 40 % slib	:	2,5 kg/ha
	In alle overige gevallen werd 2 kg/ha gebruikt.		
<u>ARESIN</u> :	Op sneldoorlatende, humusarme zandgronden	:	1 kg/ha
	Op lichte humusarme zand- en kleigronden met maximaal 3 % humus, respectievelijk 20 % slib	:	1,5 kg/ha
	Op zand- en kleigronden met 3-6 % humus, respectievelijk 20 %-40 % slib	:	2,5 kg/ha
	Het humuspercentage was bij de keuze van de dosering doorslaggevend.		
	Op gronden met meer dan 6 % humus, respectievelijk 40 % slib	:	3 kg/ha

Ivorin: Op lichte humusarme zandgrond : 4,5 kg/ha
 Op kleigronden met maximaal 3 % humus, respectievelijk
 20 % slib : 5,5 kg/ha
 Hogere doseringen tot maximaal 7,5 kg/ha op zwaardere
 of vooral humusrijkere gronden.

Camparol: Op zand- en lichte kleigronden beneden 3 % humus of
 20 % slib, als ook op lössgronden : 1,25 kg/ha
 Op zand- en dalgronden met meer dan 6 % humus en op
 kleigronden boven 40 % slib : 2 kg/ha
 In alle andere gevallen 1,5 kg/ha.

Patoran: Op rivierklei, löss- en IJsselmeergronden : 3 kg/ha
 In andere overige gevallen : 4 kg/ha

d. Uitgevoerde proeven

Assen	WD	dalgrond	20 % humus	
Axel	ZVl	zeeklei	2-2,5 % humus	25 % slib
Dordrecht	ZWZH	zeeklei	2 % humus	35 % slib
Dordrecht	ZWZH	-	-	-
Eindhoven	NOB	zandgrond	6 % humus	
Emmeloord	YPO	zavelgrond	2 % humus	10-12 % slib
Emmeloord	YPO	zeeklei	3 % humus	30 % slib
Emmen	OD	dalgrond	13 % humus	-
Groningen	NGr	oudere zavelgrond	2,8 % humus	21 % slib
Goes	Z	zeeklei		
Leeuwarden	OF	zandgrond	5,1 % humus	-
Oss	NOB	zandgrond	6 % humus	
Roermond	ZL	löss	2 % humus	28 % slib
Roermond	ZL	löss	2,9 % humus	11 % slib
Schagen	NNH	zandgrond	1,5 % humus	-
Schagen	NNH	zavelgrond	2,5 % humus	20 % slib
Tiel	ZGe	rivierklei	3 % humus	35 % slib
Veendam	ZGr	zandgrond	5 % humus	-

e. Doseringen per proef in kg produkt/ha

	AAr- duron	AAl- nuron	Aresin	Pato- ran	Ivorin	DNOC	Campa- rol	AAl- noc
Assen	3,-	2,5	3,-	4,-	7,5	8,-	2,-	8,-
Axel	2,-	2,5	2,5	4,-	7,-	8,-	1,5	8,-
Dordrecht	2,-	2,-	2,-	4,-	6,-	8,-	1,5	8,-
Dordrecht	2,-	2,-	2,-	4,-	6,-	8,-	1,5	8,-
Drachten	2,-	2,-	2,-	4,-	4,5	8,-	1,5	8,-
Eindhoven	2,5	2,5	2,5	4,-	6,-	8,-	1,5	8,-
Emmeloord	2,-	2,-	2,-	4,-	6,5	-	1,5	8,-
Emmeloord	1,5	1,5	1,5	3,-	5,-	-	1,25	8,-
Emmen	2,5	2,5	3,-	4,-	7,5	8,-	2,-	8,-
Goes	2,-	1,5	2,5	4,-	7,5	8,-	1,25	8,-
Groningen	1,5	1,5	1,5	4,-	4,5	8,-	1,5	8,-
Oss	1,5	1,5	1,-	4,-	6,-	8,-	1,5	8,-
Roermond	1,5	1,5	1,5	3,-	5,5	8,-	1,5	8,-
Roermond	1,5	1,5	1,5	4,-	4,5	8,-	1,25	8,-
Schagen	1,5	1,75	2,-	4,-	5,-	8,-	1,5	8,-
Schagen	1,5	1,5	1,5	4,-	5,5	8,-	1,5	8,-
Tiel	2,-	2,-	2,-	4,-	7,5	12,8*	2,-	8,-
Veendam	2,5	2,5	3,-	4,-	7,5	8,-	2,-	8,-

* DNOC 50 % toegepast

f. Weersomstandigheden

April was vrij koud en tamelijk zonnig; de hoeveelheid neerslag was normaal.

Mei was vrij nat en aan de sombere kant, terwijl de temperatuur iets beneden normaal bleef. Juni was over het algemeen droog en vrij koud.

Juli was warm, droog en zonnig.

g. Waarnemingen

A. Cijferbeoordeling van het bestrijdingseffect:

Dit is het gemiddelde van drie veldjes van de beoordeling, die werd uitgevoerd ongeveer zes weken na de eerste bespuiting (10 = alle onkruid gedood).

B. Cijferbeoordeling van de stand van het gewas. Zie verder onder A. (10 = geen afwijkingen).

C. Opbrengsten in kg/are gemiddeld van drie veldjes.

D. Opbrengsten relatief in procenten t.o.v. onbehandeld.

Opmerking: De uitkomsten van de proeven MNH 2443, YPO 302, in NGr 3176 bleken na wiskundige verwerking van de gegevens voor 95 % betrouwbaar.

h. Samenvatting van de resultaten 1967

Eerste tijdstip van toepassing

AArduron 1,5-3 kg/ha

In vier proeven was het bestrijdingseffect onvoldoende, terwijl in de overige proeven de resultaten wisselvallig waren. Gedurende het groeiseizoen werden geen afwijkingen aan het gewas geconstateerd en de opbrengsten waren gunstig.

AAlinuron 1,5-2,5 kg/ha

Het bestrijdingseffect was over het geheel erg wisselvallig. In vier proeven was de bestrijding zelfs niet toereikend.

Aan het gewas werden geen afwijkingen waargenomen. De opbrengsten waren over het algemeen goed.

Aresin 1-3 kg/ha

Het bestrijdingseffect was in drie proeven onvoldoende en in twee proeven matig.

In alle overige gevallen werd een goed resultaat bereikt.

Aan het gewas werden geen afwijkingen waargenomen en de opbrengsten waren over het algemeen vrij gunstig.

Patoran 3-4 kg/ha

In drie proeven was de onkruidbestrijding onvoldoende. In alle overige proeven varieerde het bestrijdingseffect van redelijk tot zeer goed.

Aan het gewas werden gedurende het groeiseizoen geen afwijkingen van betekenis waargenomen. De opbrengstuitslagen waren gunstig.

C. Opbrengst in kg/are

M i d d e l e n	K l e i - e n z a v e l e r r o n d e n													Z a n d - e n d a l g r o n d	
	ZVL 1181	ZWZH 1274	ZWZH 1275	YPO* 301*	Y.O.* 302*	Z 2823	Ngr 3176	ZL 2509	ZL 2508	ZGe 1491	NNH 2443	OF 1231	OD 1358		
Aarduron	562,8	554,6	441,3	664,3	349,6	396,2	408,7	369,2	580,-	479,9	488,7	430,1	633,3		
AAlinuron	568,6	604,6	419,5	662,2	351,6	392,1	387,8	400,7	563,-	456,3	493,2	428,3	552,3		
Aresin	550,6	567,-	420,8	663,5	337,3	411,7	400,9	390,-	574,3	428,6	492,9	430,3	571,4		
Patoran	570,6	584,2	422,4	663,5	326,3	381,6	408,7	396,3	589,2	452,9	481,7	429,3	611,9		
Ivorin	577,7	591,1	403,7	657,6	356,6	353,2	401,6	391,7	578,1	458,5	488,2	403,5	583,3		
DNOC	562,8	571,3	379,3	-	390,8	390,8	401,4	416,2	556,2	467,1	487,4	422,6	633,3		
Camparol	538,4	551,-	408,6	657,2	315,6	363,-	352,8	414,8	565,8	403,5	498,4	428,3	621,4		
AAlinoc	554,-	594,7	406,2	672,-	355,-	418,8	397,-	422,2	596,2	458,7	493,5	403,3	604,7		
Onbehandeld	504,4	551,7	413,3	645,7	342,-	332,9	324,2	381,1	567,7	432,7	477,9	362,3	616,6		

D. Opbrengst relatief in procenten t.o.v. onbehandeld

Aarduron	112,-	101,-	107,-	103,-	102,-	119,-	126,-	97,-	102,-	111,-	102,-	119,-	103,-
AAlinuron	113,-	110,-	102,-	103,-	103,-	118,-	121,-	105,-	99,-	105,-	103,-	118,-	90,-
Aresin	109,-	103,-	102,-	103,-	98,-	124,-	124,-	102,-	101,-	99,-	103,-	119,-	93,-
Patoran	113,-	106,-	102,-	103,-	95,-	115,-	126,-	104,-	104,-	105,-	101,-	118,-	99,-
Ivorin	115,-	107,-	98,-	102,-	104,-	106,-	124,-	103,-	102,-	106,-	102,-	112,-	95,-
DNOC	112,-	104,-	92,-	-	117,-	117,-	124,-	109,-	98,-	108,-	102,-	117,-	103,-
Camparol	107,-	100,-	99,-	102,-	92,-	109,-	108,-	109,-	100,-	93,-	104,-	118,-	101,-
AAlinoc	110,-	108,-	98,-	104,-	104,-	126,-	122,-	111,-	105,-	106,-	103,-	111,-	98,-
Onbehandeld	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-	100,-

* Bij YPO 301 en 302 zijn alle objecten vlak vóór de opkomst gespoten.

Van de proeven WD 873, OB 3832, NOB 1056, NNH 2444 en Zgr 1890 werden geen opbrengsten bepaald.

Tweede tijdstip van toepassing

Ivorin 4,5-7,5 kg/ha

Het bestrijdingseffect was goed tot zeer goed. Afwijkingen aan het gewas werden niet waargenomen; ook de opbrengsten lagen vrij gunstig.

DNOC 8 kg/ha

Het bestrijdingseffect was in de meeste proeven zwak. Aan het gewas werden geen afwijkingen geconstateerd. De opbrengsten waren over het algemeen gunstig.

Camparol 1,25-2 kg/ha

In twee proeven was de onkruidbestrijding onvoldoende. De resultaten in de andere proeven waren ruim voldoende tot zeer goed.

Gedurende het groeiseizoen werden geen afwijkingen aan het gewas geconstateerd.

De opbrengsten vielen echter gemiddeld tegen; in twee proeven was zelfs t.o.v. onbehandeld sprake van een flinke opbrengstderving.

AAlinoc 8 kg/ha

Het bestrijdingseffect varieerde van ruim voldoende tot zeer goed.

Aan het gewas werden geen afwijkingen van enige betekenis waargenomen en de opbrengsten waren over het algemeen zeer gunstig.

V. RESULTATEN INZAKE DE SORTERING VAN DE AARDAPPELEN

Van een aantal proeven werd de opbrengst aan veldgewas op maat gesorteerd.

Er werd getracht na te gaan in hoeverre de bespuitingen van invloed waren op de sortering. Gezien de grote verschillen per proef, alleen al in het uitgangsmateriaal, bleek een onderlinge vergelijking van de sorteringen niet mogelijk te zijn.

Gesorteerde opbrengsten uitgedrukt in procenten

Ve 1599 '65 - zandgrond

Ras en potermaat: Noordeling - 35/45; Plantverband: 60 x 40 cm

Middelen	< 35	35/45	> 45
DNOC	8	35	57
Ivorin	6	34	60
Patoran	5	30	65
Camparol	7	35	58
AAlinoc	8	36	56
Liromort	6	35	59
Onbehandeld	8	44	48

NF 1607 '65 - jonge zeeklei

Ras en potermaat: Irene - 45/55; Plantverband: 70 x 30 cm

Middelen	< 28	28/35	35/45	> 45
DNOC	4	13	48	35
Ivorin	2	9	46	43
Patoran	3	10	48	39
Camparol	3	10	47	40
AAlinoc	3	12	46	39
Liromort	3	11	47	39
Onbehandeld	3	9	48	40

ZZH 1183 '65 - zeeklei

Ras en potermaat: Eigenheimer - 35/45; Plantverband: 75 x 35 cm

Middelen	< 35	35/55	> 55
DNOC	15	81	4
Ivorin	16	80	4
Patoran	18	78	4
Camparol	17	79	4
AAlinoc	19	79	2
Liromort	17	80	3
Onbehandeld	18	80	2

ZL 2428 '65 - rivierklei

Ras en potermaat: Bintje - 28/35; Plantverband: 60 x 40 cm

Middelen	< 35	35/45	45/65	> 65
DNOG	4	16	80	-
Ivorin	5	19	70	6
Patoran	7	23	70	-
Camparol	2	21	74	3
AALinoc	6	20	67	7
Liromort	3	19	78	-
Onbehandeld	4	18	69	9

ZZH 1184 '65 - zeelei

Ras en potermaat: Bintje - 35/45; Plantverband: -

Middelen	< 35	35/55	> 55
DNOG	7	79	14
Ivorin	6	76	18
Patoran	8	73	19
Camparol	8	76	16
AALinoc	7	74	19
Liromort	7	78	15
Onbehandeld	9	82	9

Ve 1654 '66 - zandgrond

Ras en potermaat: Woudster - ; Plantverband: 60 x 45 cm

Middelen	< 40	40/60	> 60
Aresin	5	72	23
AALinuron	5	72	23
Patoran	5	70	25
Ivorin	4	66	30
Camparol	4	68	28
Patoran	4	70	26
Aresin	4	67	29
AALinuron	4	67	29
DNOG	5	70	25
Liromort	5	70	25
AALinoc	4	69	27
Onbehandeld	4	77	19

ZL 2480 '66 - lössgrond

Ras en potermaat: Spartaan - 28/35; Plantverband: 60 x 40 cm

Middelen	< 40	40/60	> 60
Aresin	8	68	24
AAlinuron	8	79	13
Patoran	10	76	14
Ivorin	12	75	13
Camparol	12	79	9
Patoran	13	78	9
Aresin	10	72	18
AAlinuron	10	82	8
DNOC	16	78	6
Liromort	8	70	22
AAlinoc	12	77	11
Onbehandeld	5	79	16

ZV1 1140 '66 - zeeklei

Ras en potermaat: Bintje - 28/35; Plantverband: 60 x 40 cm

Middelen	< 40	40/60	> 60
Aresin	10	47	43
AAlinuron	13	50	37
Patoran	11	50	39
Ivorin	14	46	40
Camparol	12	45	43
AAlinoc	14	54	32
DNOC	14	52	34
Liromort	14	54	32
Onbehandeld	15	51	34

YPO 301 '67 - zeeklei

Ras en potermaat: Bintje - 35/45; Rijanafstand: 75 cm

Middelen	< 35	35/40	40/55	> 55
AAduron	5	6	54	35
AAlinuron	5	6	53	36
Aresin	5	6	51	38
Patoran	6	6	57	31
Camparol	5	6	54	35
AAlinoc	5	6	58	31
Ivorin	5	6	56	33
Onbehandeld	5	7	60	28
DNOC niet toegepast				

YPO 302 '67 - zavel

Ras en potermaat: Bintje 35/45; Rijenaafstand: 67 cm

Middelen	< 28	28/35	35/45	> 45
Aarduron	5	15	64	16
Aalinuron	4	15	69	12
Aresin	5	15	67	13
Patoran	5	15	66	14
Camparol	6	18	66	10
AAlinoc	4	14	66	16
Ivorin	6	14	65	15
Onbehandeld	5	15	67	13
DNOC niet toegepast				

ZV1 1181 '67 - zeeklei

Ras en potermaat: Bintje 35/45; Rijenaafstand: 75 cm

Middelen	< 35	35/55	> 55
Aarduron	4	31	65
Aalinuron	3	30	67
Aresin	4	31	65
Patoran	4	29	67
Ivorin	4	33	63
DNOC	4	29	67
Camparol	4	34	62
AAlinoc	4	32	64
Onbehandeld	3	31	66

ZGe 1491 '67 - rivierklei

Ras en potermaat: Bintje 35/45; Rijenaafstand: 70 cm

Middelen	< 40	> 40
Aarduron	12	88
Aalinuron	13	87
Aresin	12	88
Patoran	13	87
Ivorin	13	87
DNOC	13	87
Camparol	13	87
AAlinoc	12	88
Onbehandeld	12	88

ZL 2508 '67 - lössgrond

Ras en potermaat: Bintje 28/35; Plantverband: 75 x 30 cm

Middelen	< 40	40/60	> 60
Aarduron	9	66	25
AALinuron	14	70	16
Aresin	19	51	30
Patoran	24	58	18
Ivorin	15	72	13
DNOC	9	67	24
Camparol	9	64	27
AALinoc	16	51	33
Onbehandeld	19	61	20

ZL 2509 '67 - zandgrond

Ras en potermaat: Spartaan 35/45; Plantverband: 60 x 40 cm

Middelen	< 40	40/60	> 60
Aarduron	11	84	5
AALinuron	7	89	4
Aresin	9	77	14
Patoran	14	76	10
Ivorin	4	76	20
DNOC	19	57	24
Camparol	22	55	23
AALinoc	6	80	14
Onbehandeld	9	83	8

S 8634
255 ex.
BAAR/Z/TB
7-3-1968