

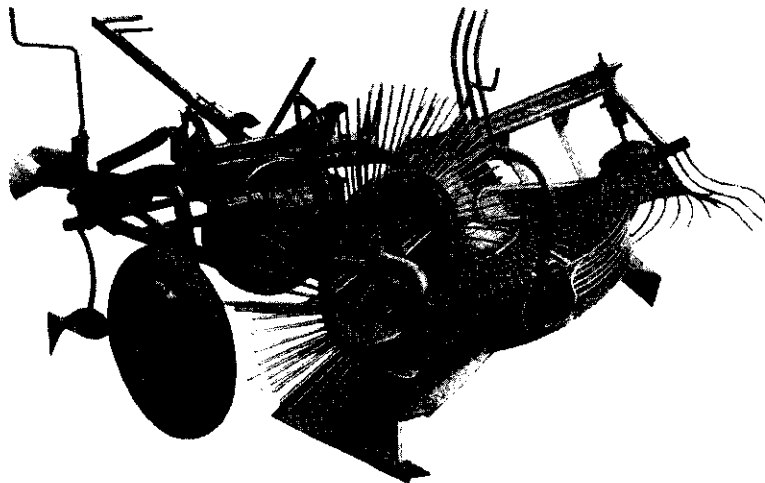


**INSTITUUT VOOR
LANDBOUWTECHNIEK EN RATIONALISATIE**

DR. S. L. MANSHOLT LAAN 12, WAGENINGEN

BULLETIN No. 34

**BEPROEVING
GRIMME REKORD TREKKERZEEFRADROOIER**



Fabrikant: Landmaschinenfabrik Franz Grimme, Damme (Oldenburg).

Importeur: Nationale Coöperatieve Aan- en Verkoopvereniging voor de Landbouw
„Centraal Bureau” G. A., Rotterdam.

Prijs op 1 mei 1957: f 1875,-.

441032

In het najaar van 1956 werd door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Grimme Rekord zeefradrooier model ZV 55 beproefd. De beproeving vond plaats op de „Oostwaardhoeve”, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slotdorp.

Wijze van beproeven

Met de Grimme Rekord werden aardappelen van verschillende rassen geroid op zandgrond, zavel en klei. Op alle percelen bedroeg de rijenafstand 67 cm.

Tijdens het werk werd de rijnsnelheid opgenomen. Verder werd gelet op het opnemen van de aardappelrug en de verwerking van loof, onkruid en grond.

Na het rooien werd de tijd die nodig was om de aardappelen op te rapen, bepaald. Hiertoe werd bij elke proef op drie stukken van 20 m² de raaptijd opgenomen.

Voor het onderzoek op beschadiging werden monsters van driemaal 100 knollen genomen. Deze werden zes tot acht weken bewaard en daarna dun geschild. Bij de beoordeling werd het volgende schema gevolgd:

Onbeschadigd: Aardappelen, die niet beschadigd waren of hoogstens enkele lichte ontvellingen hadden.

Licht beschadigd: Aardappelen met beschadigingen, die bij normaal schillen worden verwijderd.

Matig beschadigd: Aardappelen met matig diepe beschadigingen.

Ernstig beschadigd: Aardappelen met één of meer diepe vleeswonden.

De verliezen werden bepaald door na het rapen drie stukken van 20 m² na te zoeken op achtergebleven aardappelen.

De machine werd tijdens de beproeving getrokken en aangedreven door een Farmall Super FC.

Beschrijving van de machine

De Grimme Rekord is een voorraadrooier met een verticaal zeefrad en een groot en een klein horizontaal zeefrad. De machine wordt door een trekker getrokken en door de aftakas aangedreven.

De aardappelrug wordt door een driehoekige, holle schaar opgenomen. Het verticale zeefrad brengt de aardappelen naar het rechts daarvan geplaatste grote zeefrad. Dit staat vrijwel horizontaal. Langs een gedeelte van de omtrek is een geleider aangebracht om te voorkomen dat de aardappelen er te vlug afvallen. Aan de voorkant bevindt zich een plaat, die er voor zorgt dat de aardappelen niet te ver worden meegenomen. De aardappelen komen vervolgens op het kleine zeefrad, dat ze op een rij op de grond legt. Ook dit zeefrad is voorzien van een afstrijder.

De grote zeefraderen worden aangedreven uit een gesloten tandwielkast. De aandrijving van het kleine zeefrad geschiedt door een V-snaar.

De machine wordt in en uit het werk gesteld met behulp van een hefboom. De diepteregeling geschiedt met een draadspindel. De stand van de beide horizontale zeefraderen is verstelbaar. Het rechterwiel kan met behulp van een draadspindel omhoog en omlaag worden gedraaid. Verder is het trekpunt in horizontale en verticale richting verstelbaar.

De machine is voorzien van twee wielen met luchtbanden.

Technische gegevens

Lengte	2,00 m
Breedte	2,20 m
Gewicht	ca. 400 kg
Wielen: Twee wielen met luchtbanden.	
Bandenmaat	4,00-16

Spoorbreedte (linkerwiel verstelbaar) . . .	1,60–1,65 m
Schaar: Driehoekige, holle schaar.	
Verticaal zeefrad:	
Diameter	98 cm
Aantal staven	96
Dikte staven	0,8 en 1,2 cm
Toerental bij 540 omw/min van de aftakas	71 per min
Horizontaal zeefrad I:	
Diameter	102 cm
Aantal staven	60
Dikte staven	1,1 cm
Toerental bij 540 omw/min van de aftakas	100 per min
Horizontaal zeefrad II:	
Diameter	55 cm
Aantal staven	17
Dikte staven	0,9 cm
Toerental bij 540 omw/min van de aftakas	87 per min

Resultaten van de beproeving

Zandgrond (tabel 1)

Op een lichte zandgrond werden Eigenheimer consumptie-aardappelen geroid. De opbrengst bedroeg ca. 23 ton per ha. Het loof was een dag voor het rooien geklapt. Plaatselijk kwam veel muur en kweek voor. De aardappelen zaten vrij diep, zodat er veel grond verwerkt moest worden. Tijdens het rooien was het droog weer. De grond was echter nat.

TABEL I. Zandgrond. Eigenheimer consumptie-aardappelen

Rijsnelheid km/u	Raaptijd		Beschadiging				Verliezen		
	min/are	min/ton	onbesch. %	licht %	matig %	ernstig %	< 28 mm %	> 28 mm %	totaal %
2,2	41,2	155	88	11	1	0	1,1	16,9	18,0

De rijsnelheid bedroeg gemiddeld 2,2 km per uur. De aardappelrug werd goed door de schaar opgenomen. De aardappelen werden zodanig neergelegd, dat ze vrij vlug konden worden opgeaapt. Er werd weinig beschadiging veroorzaakt; deze was alleen van lichte aard. Er werden echter wel veel aardappelen met grond bedekt. Deze vielen tussen het eerste en het tweede zeefrad door.

Lichte zavel (tabel 2)

Op dit perceel werden Industrie pootaardappelen geroid. De opbrengst bedroeg ca. 26 ton per ha. Het loof was geklapt en doodgespoten. Er kwam weinig onkruid voor. De grond was vrij droog en verkeerde in behoorlijke conditie. De aardappelen zaten ondiep.

TABEL 2. Lichte zavel. Industrie pootaardappelen

Rijsnelheid km/u	Raaptijd		Beschadiging				Verliezen		
	min/are	min/ton	onbesch. %	licht %	matig %	ernstig %	< 28 mm %	> 28 mm %	totaal %
2,2	59,7	312	90	9	1	0	3,5	14,8	18,3

De aardappelrug werd vlot door de schaar opgenomen. Er deden zich geen verstoppingen voor. Er werd gereden in de eerste versnelling met een snelheid van ca. 2,2 km per uur. Het oprapen van de aardappelen kostte veel tijd, doordat deze vrij sterk met grond waren vermengd. Er werd weinig beschadiging veroorzaakt en deze was grotendeels van lichte aard. Er traden echter wel verliezen op. De zeefcapaciteit van de machine was niet toereikend, zodat er veel aardappelen met grond werden bedekt.

Zware zavel (tabel 3)

Op een perceel zware zavelgrond werd een gewas Bintje consumptie-aardappelen geroid. De opbrengst bedroeg ca. 27½ ton per ha. Het loof was geklapt en de resten waren gedeeltelijk verteerd. De grond was zeer nat.

TABEL 3. Zware zavel. Bintje consumptie-aardappelen

Rijsnelheid km/u	Raaptijd		Beschadiging				Verliezen		
	min/are	min/ton	onbesch. %	licht %	matig %	ernstig %	< 28 mm %	> 28 mm %	totaal %
1,6	51,4	179	97	2	1	0	1,3	4,6	5,9

Er werd gereden met een snelheid van goed 1,5 km per uur. Ondanks de zeer ongunstige omstandigheden konden de aardappelen vrij vlug worden opgeraapt. Slechts enkele knollen werden beschadigd. Er vielen wat aardappelen tussen het verticale en het horizontale zeefrad door. Deze raakten weer met grond bedekt. De verliezen waren echter niet groot.

Klei (tabel 4)

De grond bevatte 40% afslibbare delen. Tijdens het rooien waren de weersomstandigheden gunstig. De grond was echter vochtig. Er werd Alpha pootgoed geroid. De opbrengst bedroeg ca. 25 ton per ha.

TABEL 4. Kleigrond. Alpha pootaardappelen

Rijsnelheid km/u	Raaptijd		Beschadiging				Verliezen		
	min/are	min/ton	onbesch. %	licht %	matig %	ernstig %	< 28 mm %	> 28 mm %	totaal %
2,5	58,2	221	99	1	0	0	1,2	3,2	4,4

De rijsnelheid bedroeg ongeveer 2½ km per uur. De schaar moest vrij diep worden gesteld om alle aardappelen op te nemen. Het loof zette zich telkens tegen de afstrijker van het grote horizontale zeefrad vast. De aardappelen werden enigszins bedekt met kluiten en losse grond. Ze konden echter vrij vlug worden opgeraapt. Beschadiging werd er niet veroorzaakt. Enkele aardappelen werden niet door de schaar opgenomen. De verliezen waren echter gering.

Opmerkingen over de constructie.

De machine kon slechts met moeite vanaf de trekker in of uit het werk en dieper of ondieper worden gesteld.

Het trekpunt bezat niet voldoende verstelmogelijkheden om de machine achter allerlei trekkers te kunnen koppelen.

De staven van de zeefraderen en de afstrijkers verbogen gemakkelijk.

De veiligheidskoppeling slipte te gauw door.

Beoordeling

De Grimme Rekord zeefradrooier is beproefd in het zeer natte najaar van 1956. Ongunstige factoren waren verder de vrij hoge eerste versnelling van de trekker (3,8 km per uur), zodat de zeefraderen bij een lage rijsnelheid onvoldoende toeren maakten, en de vrij brede rijenafstand.

Met de Grimme Rekord model ZV 55 kon ook onder uiterst ongunstige omstandigheden worden gewerkt. De capaciteit bedroeg dan nog ongeveer een hectare per dag. Loof en onkruid werden goed verwerkt. De aardappelen konden vrij vlug worden opgeraapt. Er werden weinig knollen beschadigd. Op de lichte gronden werden veel aardappelen met grond bedekt. Op de andere percelen waren de verliezen vrij gering.

De constructie van de rooier maakte een goede indruk. Op enkele punten konden nog verbeteringen worden aangebracht.

De machine had over het algemeen voldoende verstelmogelijkheden. De afstelling luisterde echter zeer nauw en vereiste een zekere vaardigheid.

Conclusie

De Grimme Rekord trekkerzeefradrooier model ZV 55 heeft bij de beproeving onder zeer ongunstige omstandigheden een goede indruk gemaakt en kan voor het rooien van consumptie-aardappelen en pootgoed worden aanbevolen.

Wageningen, april 1957

Overneming alleen toegestaan als de Beoordeling en/of de Conclusie volledig en ongewijzigd worden vermeld.