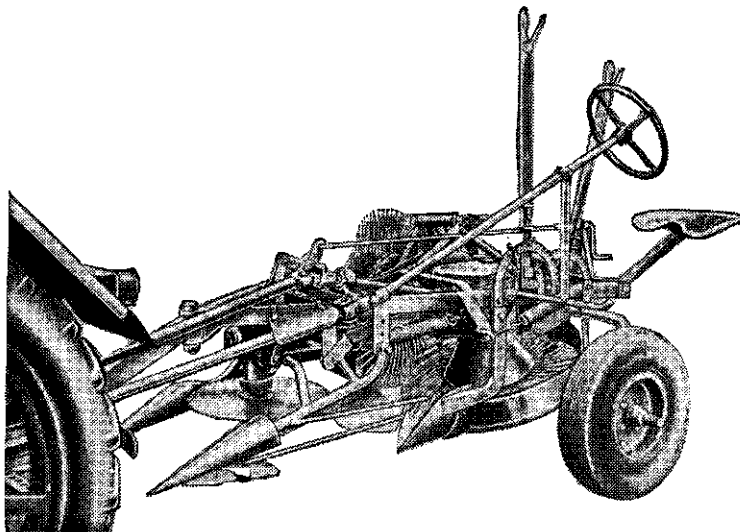




**INSTITUUT VOOR
LANDBOUWTECHNIEK EN RATIONALISATIE**
S. L. MANSHOLT LAAN 12, WAGENINGEN

BULLETIN No. 26

BEPROEVING KULI TREKKERZEEFRADROOIER



Fabrikant: Ludwig Niemeyer K.G., Oese (West-Duitsland).

Importeur: Fa. H. van Gemert, Wanroy.

Prijs op 1 september 1956, inclusief beveiligde aftakas f 3250.—

De Kuli aardappelvoorraadrooier is in de jaren 1953, 1954 en 1955 op diverse demonstraties en in de praktijk door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie beproefd en onderzocht.

Bij de beproeving werd gelet op de beschadiging van de aardappels, de verliezen aan aardappels die in de grond achterbleven, het tempo waarmee de gerooide aardappels konden worden opgeraapt, de capaciteit, de constructie en de praktische bruikbaarheid van de machine.

Beschrijving van de machine

De Kuli is een voorraadrooier die door een trekker wordt getrokken en aangedreven. De aardappelrug wordt door een schaar op een horizontaal zeefrad gebracht. Dit voert de aardappels met behulp van een vertikaal zeefrad naar twee schudroosters. Hierop wordt de rest van de grond uit de aardappels gezeefd, waarna deze schuin achter de machine op een rij op de grond worden gelegd. Het loof wordt door een loofzaag verwijderd.

De machine is voorzien van twee wielen met luchtbanden. De spoorbreedte kan worden gewijzigd door het linkerwiel op de as te verschuiven.

De schaar bestaat uit twee gebogen delen. De diepteregeling geschiedt met een hefboom. Met een tweede hefboom kan de stand van de machine in zijn geheel worden gewijzigd. Verder is de machine voorzien van een stuurwiel waarmee de schaar midden onder de aardappelrug wordt gehouden.

De loofzaag bevindt zich voor de schaar. Hij draait tussen twee torpedo's door. De hoogte van de loofzaag kan met een kruk worden bijgesteld.

De slag van de schudroosters is verstelbaar, terwijl ook de tussenuitmes tussen de roosterstaven kunnen worden veranderd.

De loofzaag, de zeefraderen en de schudroosters worden aangedreven door de aftakas van de trekker.

De Kuli is voorzien van een zitplaats voor de persoon die de machine bedient.

Technische gegevens

Lengte	365 cm
Breedte	205 cm
Gewicht	: 780 kg
Wielen:	2 wielen met luchtbanden 7.75-13.
Spoorbreedte:	Linkerwiel verschuifbaar langs de as 88-92-96 cm uit het midden van de schaar.
Schaar:	Tweedelige, gootvormige schaar.
Horizontaal zeefrad:	52 licht gebogen staven, Diameter 85 cm Dikte van de staven 10 mm Toerental bij 540 toeren van de aftakas . . . 80 per min
Vertikaal zeefrad:	48 licht gebogen staven, Diameter 90 cm Dikte van de staven 10 mm
Schudroosters:	2 roosters met verstelbare slag. Aantal schudbewegingen bij 540 toeren van de aftakas 340 per min Voorste rooster: lengte 37 cm breedte 43 cm tussenuitmes tussen de staven (verstelbaar) . . . 62-33-21 mm Achterste rooster: lengte 50 cm breedte 50 cm tussenuitmes tussen de staven (verstelbaar) . . . 52-32-21 mm
Loofzaag:	Diameter 55 cm Toerental bij 540 toeren van de aftakas . . . 1500 per min

Resultaten van het onderzoek

A. Trekkkracht

De Kuli zeefradrooier kon door een trekker van 15 à 20 pk worden getrokken.

B. Capaciteit en bediening

De Kuli leverde het beste werk bij een snelheid van 2 à 2½ km per uur. De capaciteit bedroeg dan ongeveer 1 ha per dag. Onder gunstige omstandigheden kon bij een snelheid van 4 km per uur ook goed werk worden verkregen.

Voor de bediening van de machine was behalve de trekkerchauffeur nog één persoon nodig. Deze stelde de machine in en uit het werk, regelde de diepte van de schaar en de stand van de loofzaag.

C. Schaar

De schaar van de Kuli voldeed goed zowel op lichte als op zware grond. Op natte klei werd wat te veel grond opgenomen. Verstoppingen kwamen niet voor, doordat het loof door de loofzaag goed werd verwijderd.

D. Beschadiging

De beschadiging werd bepaald aan monsters van de gerooide aardappels, die na zes weken te zijn bewaard, dun werden geschild. Ook kleine bruine en blauwe plekjes werden als beschadigingen beschouwd.

Uit de tabel blijkt, dat de Kuli bij een goede afstelling en bediening iets minder beschadiging veroorzaakte dan de andere zeefradrooiers. De machine kon dan ook zonder bezwaar voor het rooien van consumptie-aardappelen en pootgoed worden gebruikt. Het is echter niet gewenst om de machine bij een hoog toerental te laten werken.

Beproeving	Machine	Rij-snelheid km/u	Blauw %	Bescha- digd %	Onbe- schadigd %
Slootdorp, 1953 Kleigrond, Eigenheimer	Kuli	2,4	2,3	3,3	94,4
	Zeefradrooiers gemiddeld	2,6	1,4	5,5	93,1
Emmeloord, 1953 Zavelgrond, IJsselster	Kuli	3,9	9,0	4,0	87,0
	Zeefradrooiers gemiddeld	2,7	7,7	5,7	86,6
Dinteloord 1954 Kleigrond, Bintje	Kuli	1,7	1,0	11,5	87,5
	Zeefradrooiers gemiddeld	2,0	1,7	13,9	84,4

E. De voor het oprapen van de aardappels benodigde tijd

De Kuli legde de aardappels op 45 à 50 cm brede rijen neer. De voor het oprapen benodigde tijd was iets korter dan bij de andere zeefradrooiers.

Beproeving	Machine	Rij-snelheid km/u	Opbrengst aardappelen kg/are	Raaptijd	
				min/are	min/ton
Slootdorp, 1953 Zandgrond, Bintje	Kuli	2,4	380	53,1	139
	Zeefradrooiers gemiddeld	2,4	374	57,1	152
Slootdorp, 1953 Kleigrond, Eigenheimer	Kuli	2,4	365	60,5	166
	Zeefradrooiers gemiddeld	2,6	395	61,3	156
Dinteloord, 1954 Kleigrond, Bintje	Kuli	1,7	330	65,4	198
	Zeefradrooiers gemiddeld	2,0	369	78,7	213

F. Verliezen

Nadat de aardappels waren opgeraapt, werd nagegaan hoeveel knollen in de grond waren achtergebleven. Dit waren voornamelijk aardappels die bij het rooien weer met grond waren bedekt.

Uit de tabel blijkt, dat in het algemeen slechts 1 à 2 procent van de aardappels niet goed zichtbaar waren. De verliezen waren dus gering. Dit was te danken aan de zeefcapaciteit van de Kuli, die onder ongunstige omstandigheden vaak groter was dan die van andere voorraadrooiers.

Beproeving	Machine	Rij-snelheid km/u	Percentage aardappels dat in de grond achterbleef
Slootdorp, 1953	Kuli	2,4	1,4
Zandgrond, Bintje	Zeefradrooiers gemiddeld	2,4	1,7
Slootdorp, 1953	Kuli	2,4	2,2
Kleigrond, Eigenheimer	Zeefradrooiers gemiddeld	2,6	2,3
Emmeloord, 1953	Kuli	3,9	4,0
Zavelgrond, IJsselster	Zeefradrooiers gemiddeld	2,7	5,8
Dinteloord, 1954	Kuli	1,7	1,2
Kleigrond, Bintje	Zeefradrooiers gemiddeld	2,0	2,6

G. Constructie

De Kuli is een zwaar gebouwde machine. Zij heeft vele afstel mogelijkheden en kan aan sterk uiteenlopende omstandigheden worden aangepast. De afstelling en de bediening zijn vrij gemakkelijk.

Conclusie

De Kuli zeefradrooier is geschikt voor het op voorraad rooien van consumptie-aardappelen en pootgoed en kan de praktijk worden aanbevolen.

Wageningen, oktober '56