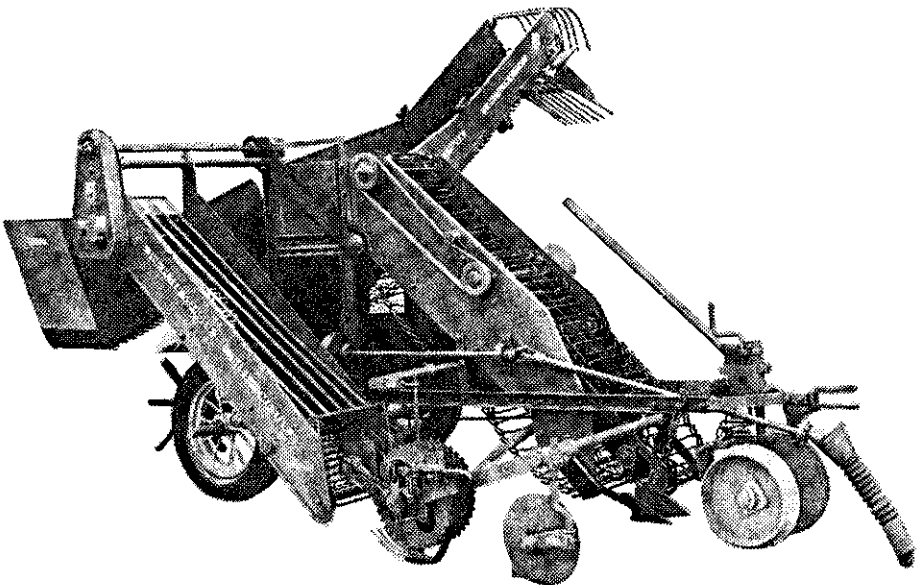


BULLETIN No. 151

**BEPROEVING
PETER STANDEN BEETMASTER BIETENROOIER**



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12. Wageningen

De machine wordt aangedreven door de aftakas van de trekker. De aandrijving van de taster vindt echter plaats door de achterwielen van de machine. Het in en uit het werk stellen geschiedt met de hefinrichting van de trekker.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte	415 cm
Breedte	405 cm
Hoogte	300 cm
Gewicht	1600 kg
Wielen:	Bandenmaat achterwielen 700×16
	Spoorbreedte verstelbaar
Bietentransporteur:	Lengte 245 cm
	Breedte 43 cm
	Tussenruimtes 5,3 cm
	Snelheid *) 72 m/min
1e reinigingsketting:	Lengte 155 cm
	Breedte 43 cm
	Snelheid *) 83 m/min
2e reinigingsketting:	Lengte 82 cm
	Breedte 43 cm
	Snelheid *) 66 m/min
Dwarstransporteur:	Lengte 265 cm
	Breedte 43 cm
	Snelheid *) 41 m/min
Kopapparaat:	Snijbreedte kopmes 37 cm
	Hoek t.o.v. rijrichting 120°
	Afstand tot midden 82-100 cm
	Breedte taster 16,3 cm
	Diameter tastschijven 46,5 cm
	Verhouding omtreksnelheid: rijnsnelheid 35 : 17
Poetsers:	Diameter 66 cm
	Toerental 390/min
Looftransporteur:	Lengte 180 cm
	Breedte 43 cm
	Snelheid *) 58 m/min
Loofdwarstransporteur:	Lengte 190 cm
	Breedte 43 cm
	Snelheid *) 63 m/min

WIJZE VAN BEPROEVEN

De Peter Standen is beproefd op kleigrond in twee verschillende bietenrassen. Tijdens de beproeving zijn de rijnsnelheid en de capaciteit opgenomen, terwijl tevens aandacht is besteed aan de bediening en de afstelling van de machine en het optreden van storingen.

Verder zijn monsters genomen voor het onderzoek op tarra en de verliezen bepaald.

*) Snelheid bij een aftakastoerental 540 per min.

Voor de bepaling van grond- en koptarra werden telkens drie monsters van ca. 20 bieten aan het einde van de dwarstransporteur opgevangen. De bieten werden gewogen, gewassen en bijgekopt (even onder het onderste bladlidteken). Grond- en koptarra zijn uitgedrukt in gewichtsprocenten van de bijgekopte, schone bieten.

Voor het onderzoek van het kopverlies werden telkens drie monsters van elk 20 koppen verzameld. De te dikke koppen werden geteld. Het teveel werd er afgesneden, gewogen en uitgedrukt in procenten van de netto-opbrengst per ha.

Het rooiverlies werd bepaald door de gerooide rijen over driemaal 10 m na te rooien. Het werd eveneens uitgedrukt in procenten van de netto-opbrengst.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Droge grond

De grondsoort was klei met 28 tot 40% afslibbare delen. De bieten waren van het ras Hilleshög S Polyploïd en stonden op een rijenafstand van 50 cm. Het aantal planten bedroeg ongeveer 70000 per ha. De bieten waren met de hand opeengezet. Het gewas bracht per ha 45000 kg bieten en ongeveer 15000 kg koppen op. Het loof was licht ontwikkeld. Er waren geen schieters. De bieten waren normaal van stuk. Tijdens de beproeving was het extreem droog (najaar 1959).

De netto-capaciteit bedroeg gemiddeld ongeveer $\frac{1}{4}$ ha per uur. Van de werktijd werd 66% besteed aan het rooien en 34% aan het draaien op de kopakkers en het verwisselen van de wagens. In de praktijk werd ruim een ha per dag (9 uur) gerooid.

TABEL 1. *Het werk op droge kleigrond*

Grond- en koptarra in procenten van de bijgekopte, schone bieten. Kop- en rooiverlies in procenten van de netto-bietenopbrengst.

Versnel- ling trekker	Rijsnelheid km/u	Grondtarra %	Koptarra %	Kopverlies %	Rooiverlies %	Totaal verlies %
3	4,3	2,4	1,1	5,2	10,7	15,9
3	3,2	1,4	1,1	7,7	11,2	18,9
2	2,5	4,3	2,5	3,9	7,1	11,0
2	3,3	3,8	1,7	1,1	4,4	5,5
3	4,3	3,6	2,6	0,4	5,2	5,6
3	4,8	6,2	2,5	0,1	-	-

Uit tabel 1 blijkt, dat de bieten zeer weinig grondtarra hadden. De percentages kop-tarra en kopverlies waren eveneens laag. Het rooiverlies was daarentegen door de harde, droge grond vrij hoog.

Natte grond

Op hetzelfde perceel kleigrond zijn onder andere omstandigheden bieten van het ras Hilleshög R Polyploïd gerooid. De rijenafstand was 50 cm. Het aantal planten bedroeg 65000 per ha. De bieten waren met de hand opééngezet. Het gewas bracht per ha 45000 kg bieten en ongeveer 20000 kg koppen op.

Het loof was licht ontwikkeld en bevatte geen schieters. Tijdens de beproeving was het droog weer, maar de grond was zeer nat.

De netto-capaciteit bedroeg ruim $\frac{1}{6}$ ha per uur. Van de benodigde tijd werd 67 tot 69% besteed aan het rooien, 29% aan het draaien en het verwisselen van de wagens en 2 tot 4% aan het opheffen van storingen. In de praktijk werd per dag van 9 uur ongeveer 1 ha gerooid.

TABEL 2. *Het werk op natte kleigrond*

Grond- en koptarra in procenten van de bijgekopte, schone bieten. Kop- en rooiverlies in procenten van de netto-bietenopbrengst.

Versneling trekker	Rijsnelheid km/u	Grondtarra %	Koptarra %	Kopverlies %	Rooiverlies %	Totaal verlies %
2	3,4	10,5	3,5	0,3	5,8	6,1
2	4,0	7,9	3,4	0,1	5,8	5,9
1	2,9	13,2	3,0	0,5	4,7	5,2

Het percentage grondtarra was, als men de natte grond in aanmerking neemt, gunstig. Ook de koptarra en het kopverlies waren laag. Het rooiverlies was daarentegen nog wat aan de hoge kant. In de praktijk en op verschillende demonstraties is overigens gebleken, dat de rooiverliezen van de Peter Standen bij een goede afstelling zeer laag zijn.

Opmerkingen

De constructie en de afwerking van de Peter Standen maakten over het algemeen een goede indruk. Er is in het totaal 6 ha in ongeveer 55 uur gerooid. Hierbij zijn alleen aan het kopapparaat storingen opgetreden. Aanvankelijk was het kopwerk zeer onregelmatig. Hierin is verbetering gebracht door de ruimtes tussen de tasterschijven met ringen op te vullen en de staven aan de achterkant van het kopmes te verlengen. Het kopmes kon niet voldoende worden vastgezet. Het klemstuk waarmee het mes was bevestigd en het mes zelf zijn enige malen gebroken.¹ De draaiende delen waren afgeschermd.

De bietenrooier werd door twee man, de trekkerchauffeur en een man op de machine, bediend. Het sturen vroeg bij hogere rijsnelheden vrij veel inspanning. Als er recht gezaaid is, behoeft de machine niet te worden bestuurd. De afstelling was gemakkelijk en bood over het algemeen genoeg mogelijkheden.

De Peter Standen bewerkte drie rijen tegelijk. Er moesten dus altijd eerst twee kantrijen worden gekopt. Dit geschiedde met de machine. Om vlot te kunnen werken was een kopakker van 12 à 15 m breedte gewenst.

De machine kon door een trekker van 25 pk worden getrokken en aangedreven.

• BEOORDELING

De Peter Standen Beetmaster bietenrooier is geschikt voor het rooien van suikerbieten op lichte en zware grond.

De capaciteit is uiteraard afhankelijk van de toestand van de grond. Er kan met

¹) De ringen tussen de tasterschijven en de langere geleidestaven zijn inmiddels standaarduitvoering geworden. Bovendien wordt het kopmes nu met twee bouten op de staven bevestigd, zodat het niet meer kan breken.

een snelheid van 3 tot 5 km per uur worden gereden, zodat een capaciteit van $1\frac{1}{2}$ ha per dag mogelijk is. In het algemeen zal de capaciteit echter 1 ha per dag bedragen.

De bieten worden zeer intensief gereinigd. Het percentage grondtarra is dan ook laag, maar onder droge omstandigheden treedt ook wat beschadiging op. Het kopapparaat levert regelmatig werk, zodat koptarra en kopverlies laag zijn. Bij een goede afstelling treedt er weinig rooiverlies op.

De rooier kan door een man op de machine worden bestuurd. De verstelling is gemakkelijk en biedt in het algemeen voldoende mogelijkheden.

De Peter Standen is goed geconstrueerd en afgewerkt. De draaiende delen zijn afgeschermd.

Voor de voortbeweging en aandrijving is een trekker van ca. 25 pk nodig.

Wageningen, juli 1960

Overneming alleen toegestaan als de Beoordeling volledig en ongewijzigd wordt vermeld.