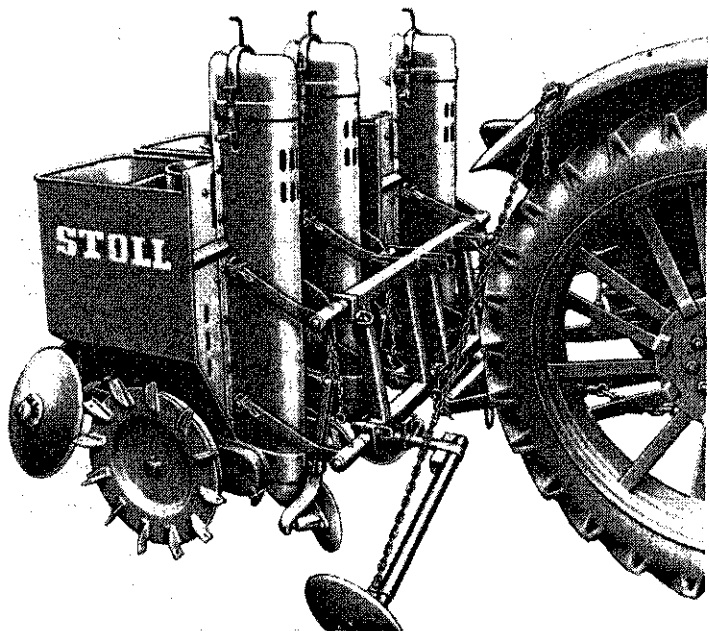


BULLETIN No. 153

**BEPROEVING
STOLL JUNIOR AARDAPPELPOTER**



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

• DE STOLL JUNIOR AARDAPPELPOTER

Fabrikant: Wilhelm Stoll GmbH, Broistedt (Duitsland)

Importeur: H. J. Hoegen Dijkhof N.V., Doetinchem

Prijs van de drierijge aanbouwmachine in standaarduitvoering op 1 augustus 1960: f 2400,—

In het voorjaar van 1959 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Stoll Junior aardappelpoter type 3 D beproefd. De beproeving vond plaats op enkele landbouwbedrijven in de Haarlemmermeer en in de Veenkoloniën.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Stoll Junior 3 D is een drierijge, automatische aardappelpoter. De machine is bestemd voor het gebruik achter trekkers met driepuntsbevestiging. Hij is ook in twee- en in vierrijge uitvoering leverbaar.

Het raam bestaat uit twee balken boven elkaar, die door vier steunen zijn verbonden. De pootelementen zijn hieraan scharnierend bevestigd.

De machine is voorzien van drie stalen voorraadbakken. Deze hebben een naar voren schuin aflopende bodem en een middenschot, waarmee de toevoer van de aardappelen naar het pootmechanisme kan worden geregeld. De schotten zijn verstelbaar en worden vastgezet met vleugelmoeren. Onderin de voorraadbakken zijn luikjes aangebracht, zodat ze gemakkelijk kunnen worden geleidigd.

Het pootmechanisme bestaat uit ewartkettingen met bakjes. Deze lopen door de voorraadbakken en leggen de aardappelen achter de geulentrekkers in de grond. Voor het poten van kleine en grote aardappelen kunnen de bakjes van inzetstukken worden voorzien. Deze worden met een rubberstop in de elevatorbakjes bevestigd. Voor aardappelen groter dan 45 mm kunnen desgewenst ook speciale kettingen met grote bakjes worden gemonteerd.

Elke pootketting wordt bovenaan omsloten door een bakje met reserve-aardappelen. De wand van deze bakjes bestaat uit stroken veerstaal. Elevatorbakjes die leeg zijn gebleven, worden hierin alsnog van een aardappel voorzien.

De geultrekkers zijn kleine, schuinstaande schijven (één per element). De aardappelen worden door holle aanaardschijven met grond bedekt. Deze zijn scharnierend opgehangen en ten opzichte van elkaar verstelbaar. De pootdiepte wordt versteld door de kettingen, waarmee de pootelementen met het frame zijn verbonden, te verlengen of in te korten.

Elk element is voorzien van twee ijzeren wielen met kammen en wordt hierdoor aangedreven. De beweging wordt door kettingwielen en een rollenketting op de as van de pootketting overgebracht. Door één van de kettingwielen of beide te verwisselen kan de pootafstand worden gewijzigd.

De rijenafstand is traploos verstelbaar door de beide buitenste pootelementen langs het frame te verschuiven. De machine wordt met behulp van de hefinrichting van de trekker in en uit het werk gesteld.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte	130 cm
Breedte	180 cm
Hoogte	155 cm
Gewicht	340 kg
Wielen: Aantal	6
Diameter (zonder kammen)	48 cm
Velgbreedte	7 cm
Breedte kammen	4 cm
Sporbreedte per element	54 cm
Vorraadbakken: Drie plaatijzeren bakken met verstelbare schotten	
Lengte	60 cm
Breedte	45 cm
Hoogte	76 cm
Inhoud per bak	ca. 75 kg
Pootmechanisme: Ewartkettingen met vaste bakjes	
Aantal bakjes per ketting	24
Onderlinge afstand bakjes	12 cm
Aantal soorten bakjes	4
Normale bakjes: Breedte	5,5 cm
Diepte	1,8 cm
Kleine inzetbakjes: Breedte	4,5 cm
Diepte	1,2 cm
Grote inzetbakjes: Breedte	6,5 cm
Diepte	2,4 cm
Extra pootketting voor aardappelen groter dan 45 mm	
Bakjes: Breedte	7,0 cm
Diepte	2,6 cm
Correctors: Trechtervormige bakjes met reserve-aardappelen	
Inhoud per bakje	15-25 aardappelen
Valhoogte van de aardappelen	ca. 15 cm
Pootafstand: Verstelbaar door verwisseling van tandwielen en kettingen	
Pootafstanden (volgens fabriek)	24-28-33-37-41-46 cm
Rijenafstand: Traploos verstelbaar	60-67 cm
Geulentrekkers: Drie schuinstaande schijven	
Diameter	20 cm
Aanaarders: Drie paar aanaardschijven	
Diameter	41 cm

WIJZE VAN BEPROEVEN

Er is met de machine gewerkt op kleigrond, bezand laagveen en dalgrond. Hierbij werden aardappelen gepoot van de rassen Bintje, Meerlander, Bevelander, Eigenheimer en Voran. Het meeste pootgoed was gesorteerd in de maten 35 tot 45 mm en 30 tot 35 mm. Er werden echter ook aardappelen groter dan 45 mm gepoot.

Tijdens het poten werd de rijsnelheid opgenomen. Tevens werd het aantal correcties, het aantal dubbelen en het aantal misplaatsen geteld. Verder werd nagegaan hoeveel slijp optrad in de wielen die de machine aandrijven. Nadat de door elk element van de machine gepote rijen over enige lengte waren blootgelegd, werden de onderlinge afstanden van de aardappelen opgemeten.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

De regelmaat van de pootafstanden

Uit de metingen bleek, dat bij een rijsnelheid van ca. $3\frac{1}{2}$ km per uur ongeveer 66% van de pootafstanden 5 cm of minder afweek van de gemiddelde pootafstand. De gemiddelde afwijking bedroeg ca. 5 cm.

Correcties, dubbelen en misplaatsen

Het aantal correcties en dubbelen was, behalve van de vorm en de grootte van de aardappelen, ook afhankelijk van de stand van de machine. Deze moest, al naar de soort pootgoed, meer voor- of achterover worden gesteld. Als de machine goed was afgesteld, behoeften de correctorbakken zelden te worden bijgevuld.

Bij het poten van de sortering 35–45 mm van Meerlander bedroeg het aantal misplaatsen gemiddeld 0,3% (0 tot 2%) en het aantal dubbelen gemiddeld 1,2% (1 tot 2%). Bij deze bepalingen werd 3,5 km per uur gereden en werden 160 aardappelen per minuut per element gepoot. Meer dan 200 aardappelen per minuut werden door de machine niet goed verwerkt. Bij Bintje 35–45 mm bedroeg het aantal misplaatsen gemiddeld 2,5% (1,8% tot 6,3%) en het aantal dubbelen 3,9% (1,8% tot 6,4%). Bij Eigenheimer 35–45 mm was dit resp. 1,2% (0% tot 1,8%) en 12% (6,4% tot 19%). Bij pootgoed 30–35 mm van het ras Voran traden gemiddeld 1,9% (0% tot 4,5%) misplaatsen en 3,4% (0% tot 5,5%) dubbelen op.

Bij het poten van grote, zeer onregelmatig gevormde aardappelen kwamen te veel misplaatsen voor. Men kon overigens bij het poten van grote knollen het aantal misplaatsen verminderen door de correctorbakjes met kleine aardappelen te vullen.

Kiembeschadiging

De Stoll Junior veroorzaakte vrij veel kiembeschadiging. Ook korte stevige spruiten werden door de pootketting beschadigd. De aardappelen die in de correctorbakjes lagen, werden volkomen afgesproten.

Geulentrekkers en anaarders

De geulentrekkers leverden goed werk. De kleine schijven maakten een smal geultje. De zijdelingse afwijkingen van de aardappelen waren dan ook gering. Verstoppingen kwamen niet voor.

De aardappelen werden op alle percelen goed aangeaard. De anaardschijven hadden ruime verstelmogelijkheden, maar behoeften bij de overgang van de ene grondsoort naar de andere niet te worden versteld.

Opmerkingen

Bij een snelheid van 3,6 km per uur vertoonden de wielen op lichte grond gemiddeld 16,2% slip.

De constructie van de machine was over 't algemeen stevig en doelmatig. De onderste balk van het frame was echter iets te licht. De pootdiepte kon gemakkelijk en in voldoende mate worden versteld. Er waren voldoende mogelijkheden om de pootafstand te verstellen. Het verstellen was echter lastig en tijdrovend. Het monteren van de inzetbakjes ging vrij vlug.

De inhoud van de voorraadbakken was voldoende. Ook op vrij lange percelen konden genoeg aardappelen worden meegenomen.

De geulentrekkers en de aanaarders konden onafhankelijk in en uit het werk worden gesteld. De machine kon door de trekkerchauffeur alleen worden bediend. Op de machine was een korte instructie (in het Duits) aangebracht. Een Nederlandse gebruiksaanwijzing ontbrak.

• BEOORDELING

Met de Stoll Junior aardappelpoter kan een behoorlijke regelmaat in de pootafstanden worden bereikt. De gemiddelde pootafstand komt goed overeen met de in de gebruiksaanwijzing vermelde gegevens.

Als de machine op de juiste wijze wordt afgesteld, behoeven de correctorbakken tijdens het werk meestal niet te worden bijgevuld. De machine kan dus door de trekkerchauffeur alleen worden bediend. Het aantal dubbelen is in het algemeen gering. Misplaatsen komen bij een goede afstelling en geschikte aardappelen weinig voor. Grote, onregelmatig gevormde knollen kunnen echter niet goed worden verwerkt.

Met de Stoll Junior kan vrij snel worden gereden. Er kunnen ongeveer 200 aardappelen per minuut en per element worden gepoot (maximum rijsnelheid 3,6 km per uur bij een pootafstand van 30 cm).

De pootkettingen veroorzaken kiembeschadiging. Men dient dus niet- of vrijwel niet-voorgekiemde aardappelen te gebruiken.

De geulentrekkers en aanaarders leveren zowel op lichte als op zware grond goed werk.

De machine is goed geconstrueerd. Tijdens de beproeving is echter een balk van het frame verbogen. De pootdiepte en de pootafstand kunnen gemakkelijk en in voldoende mate worden versteld. Het verstellen van de rijafstand is lastig en tijdrovend. Voor het monteren van de inzetbakjes is geen gereedschap nodig.

Wageningen, juli 1960

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