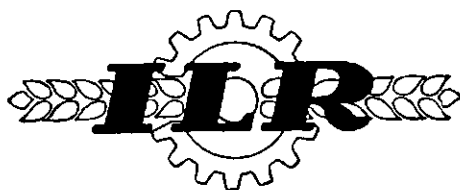


BIBLIOTHEEK
INSTITUUT VOOR
BOEMVRUCHTBAARHEID
GRONINGEN

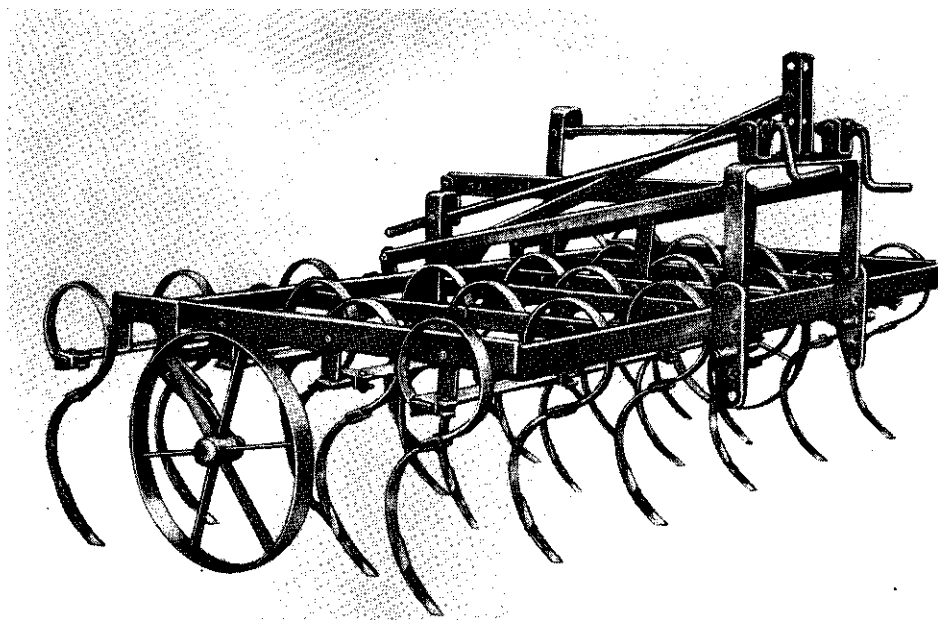
DEPARTEMENT
No. 19355



BULLETIN No. 101

631.316.001

BEPROEVING MULTIPLEX TRILTANDCULTIVATOR



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

646806

● DE MULTIPLEX TRILTANDCULTIVATOR

Fabrikant: A. S. Mads Amby, Skalborg, Denemarken

Importeur: N.V. H. J. Reesink en Co., Zutphen

Prijs op 1 juli 1959: Model M met 23 tanden f 622,—

In 1957 en 1958 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Multiplex triltandcultivator model M beproefd. De beproeving vond plaats op de Oostwaardhoeve, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slootdorp.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Multiplex is een triltandcultivator die aan de driepunshefinrichting van de trekker bevestigd wordt. Beproefd is het type M 110 met 23 tanden. De Multiplex is echter ook in smallere en bredere uitvoeringen en als getrokken cultivator leverbaar.

Het werktuig heeft een vlak raam van hoekijzer en platte staven. De pennen, waaraan de hefarmen bevestigd worden, zijn in hoogte verstelbaar. Aan de ene kant hebben ze een diameter van 28 mm, aan de andere kant een van 22 mm. De drukstang van de hefinrichting wordt aan een bok, die zich op het raam bevindt, bevestigd. De bok is verstelbaar.

De Multiplex heeft 23 tanden van veerstaal. Deze zijn S-vormig gebogen en bestaan uit twee delen. De uiteinden van de tanden zijn van omkeerbare beitels voorzien. Deze zijn op doorsnede dakvormig. De tanden zijn met een klemstuk en een bout aan vier balken bevestigd. De balken zijn scharnierend met het raam verbonden. Ze kunnen met een draadspindel gekanteld worden, waarbij de tanden vlakker of steiler komen te staan. Een grove verstelling is mogelijk door de schoorijzers van de bok te verstellen.

De cultivator loopt tijdens het werk op twee ijzeren spaakwielen. Deze kunnen met een draadspindel hoger en lager gesteld worden. Op deze wijze wordt de werkdiepte geregeld.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte	170 cm
Breedte	250 cm
Hoogte	110 cm
Gewicht	285 kg
Werkbreedte	245 cm
Wielen: Aantal	2
Diameter	51 cm
Velgbreedte	5 cm
Spoorbreedte	205 cm
Tanden: Aantal	23
Aantal rijen	4
Afstand in de rijen	42,5-46,5 cm (1 × 29 cm)

Afstand tussen de rijen	30, 31 en 39 cm
Afstand tandpunt tot onderkant raam	42 cm
Materiaal tanden	3,1 × 1,1 cm
Breedte beitels	3,5 cm
Werkdiepte	0-17 cm

WIJZE VAN BEPROEVEN

De Multiplex triltandcultivator is gebruikt voor de stoppelbewerking, voor het bewerken van aardappelland na de oogst en voor de voorjaarsgrondbewerking. Verder werden met de Multiplex vervuilde slootkanten bewerkt, ploegvoren dicht getrokken en enkele percelen grasland gescheurd.

Bij de beproeving werden de mogelijkheden van de cultivator nagegaan en werd de kwaliteit van het werk beoordeeld. Verder werd er aandacht besteed aan de constructie en de handigheid in het gebruik.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Stoppelbewerking

Met de Multiplex zijn verschillende stoppels op lichte en zware grond bewerkt. Op niet te zware grond konden graanstoppels in twee bewerkingen, één overlangs en één overdwars, worden losgemaakt. De werkdiepte bedroeg hierbij 7 à 8 cm. De sporen werden voldoende weggewerkt. Ook op klei werkte de cultivator goed, mits de grond wat vochtig was. Op zware, harde grond werden de stoppels en de grond bij een ondiepe bewerking onvoldoende losgemaakt. Als de tanden dieper werden gesteld, kwam het land er te grof bij te liggen. Van vollopen werd weinig hinder ondervonden. Dit kwam alleen voor op plekken waar veel stro lag.

Een erwtenstoppel op kleigrond, die enigszins vochtig was, werd in twee bewerkingen ca. 7 cm diep losgemaakt. De grond werd voldoende verkruid en vlak gelegd. Langs de randen kwam veel varkensgras voor. De cultivatortanden raakten niet verstopt. Wel zette het onkruid zich tussen het wiel en de as vast.

Op een karwijstoppel op klei werd het onkruid goed los getrokken en de grond goed verkruid. De karwijstoppels zelf bleven echter vast zitten. De cultivator vertoonde neiging om vol te lopen. Dit kon echter worden verhinderd door hem af en toe te lichten.

Graanstoppels op zware klei die eerst gestoppeld waren, konden met de Multiplex zeer goed worden bewerkt. De grond werd verkruid en vlak gemaakt. Er werd geen hinder ondervonden van verstoppingen.

Ook voor het losmaken van aardappelland na het rooien voldeed de Multiplex goed. Bij een werkdiepte van 7 à 8 cm werden de sporen in één bewerking los getrokken.

Voorjaarsgrondbewerking

In het voorjaar is de Multiplex beproefd voor het klaarmaken van land voor zomergerst, bieten, erwten en aardappelen.

Het zomergerstperceel lag op zavelgrond. Deze was van boven droog, maar onderin nog vochtig. Bij de eerste bewerking werd vrij veel losse grond verkregen. Er kwamen echter ook veel kluiten boven. De werkdiepte bedroeg 6 à 7 cm. Na een nabewerking met een kromtandeg was het land zaaiklaar, maar het lag er vrij grof bij.

Voor de bewerking van bietenland op klei werden de tanden zoveel mogelijk slepend gesteld. De werkdiepte bedroeg 5 cm. Na twee bewerkingen lag het land nog te ongelijk en te grof om bieten te zaaien.

Bij het klaarmaken van erwtenland op zware grond werden dezelfde ervaringen opgedaan.

Een perceel aardappelland op zandgrond en lichte zavel werd in één bewerking tot een diepte van 8 à 10 cm losgemaakt. Het land lag voldoende vlak. De sporen werden weggewerkt. Wel bleven er geultjes van de achterste tanden over. De grond bevatte nogal wat kweekwortels. Deze werden bovengehaald. Van vollopen werd geen hinder ondervonden.

Door de tanden zoveel mogelijk slepend te zetten kon ook een stuk gescheurd grasland op zandgrond voldoende diep worden losgemaakt zonder de zoden boven te halen.

Ook op zware zavel werd de Multiplex met goed resultaat voor het klaarmaken van aardappelland gebruikt. Op klei van 55-60 % was het werk echter matig. Na twee bewerkingen was de grond nog onvoldoende diep los, terwijl er wel veel kluiten waren.

Diverse werkzaamheden

Vervuilde perceelskanten werden met de cultivator bewerkt, terwijl de bovenlaag bevroren was. Kweek en andere wortelonkruiden werden naar boven gehaald. Er werd hierbij wat hinder ondervonden van het vollopen van de wielen door bevroren kluiten.

Ook voor het dichtslepen van middenvoren was de Multiplex zeer geschikt. De cultivator kon ook voor het zaaiklaar maken van geploegd land voor wintertarwe worden gebruikt. Er kon hierbij echter alleen met de ploegsneden mee worden gereden. In tegengestelde richting en in de richting van de voren kwam het land nog ruwer te liggen.

Bij het scheuren van een meerjarige kunstweide op lichte grond werd de Multiplex met succes gebruikt. De zode werd in twee bewerkingen goed los getrokken en stuk gemaakt. Het land lag vlakker en minder grof dan na twee bewerkingen met een zware schijveneg.

Trekkraft, capaciteit en bediening

De cultivator (met 23 tanden) werd achter trekkers van 25 tot 40 pk gebruikt. Op losse grond en bij een geringe werkdiepte was de trekker van 25 pk sterk genoeg. Op zware, harde grond vroeg de cultivator echter vrij veel trekkraft.

De werkbreedte bedroeg 2,45 m. Er werd met een snelheid van gemiddeld 5 à 6 km per uur gereden. De capaciteit bedroeg dus ruim 1 ha per uur. Soms kon echter ook wel 8 km per uur worden gehaald.

De cultivator was handig in het gebruik. Hij kon door één man aan de trekker worden bevestigd. Door de aanbouw aan de trekker waren het op transport en het in en uit het werk stellen zeer gemakkelijk. Ook kon de cultivator tijdens het werk zo nodig gelicht worden. De werkdiepte en de stand van de tanden konden vanaf de trekker worden ingesteld.

Constructie

Er is in totaal ongeveer 40 ha met de Multiplex bewerkt. De tanden raakten nogal

eens los. Eén tand is bij het scheuren van grasland gebroken. Verder zijn de bouten waarmee de bok op het raam bevestigd is, gebroken. De arm waaraan het rechterwiel bevestigd is, en de voorste tandenbalk zijn verbogen. Van het ontbreken van wielschrappers werd nogal wat hinder ondervonden. Deze zullen echter in de toekomst wel leverbaar zijn.

● BEOORDELING

De Multiplex triltandcultivator is geschikt voor de stoppelbewerking op lichte en zware grond. Door het grote aantal tanden wordt het land goed los gemaakt. Van verstoppingen wordt in het algemeen weinig hinder ondervonden. De tanden zijn verstelbaar. Door ze stekend te zetten kan men ze ook in wat vaste grond laten dringen. Harde klei moet men echter eerst stoppelploegen.

De Multiplex kan ook voor de voorjaarsgrondbewerking gebruikt worden. Op lichte grond kan men het land er geheel mee klaar maken. Op de zwaardere gronden kan graan- en aardappelland met de cultivator worden bewerkt. Hiervoor worden de tanden in een slepende stand gezet. Als de ondergrond echter niet goed is, wordt het land onvoldoende vlak gelegd en verkruid.

De triltandcultivator kan goede diensten bewijzen bij het scheuren van grasland, als de grond niet te hard en de zode niet te taai is. Verder is de Multiplex geschikt voor het bewerken van vervuilde perceelskanten en het dichtslepen van ploegvoren.

De cultivator met 23 tanden vraagt een trekker van 25 à 30 pk. De capaciteit bedraagt ruim 1 ha per uur.

Door de aanbouw aan de trekker is de cultivator handig in het gebruik. De tanden kunnen vanaf de trekker versteld worden.

De constructie is behoorlijk. Tandbreuk komt weinig voor.

● CONCLUSIE

De Multiplex triltandcultivator heeft bij de beproeving een goede indruk gemaakt en kan worden aanbevolen.

Wageningen, juni 1959

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