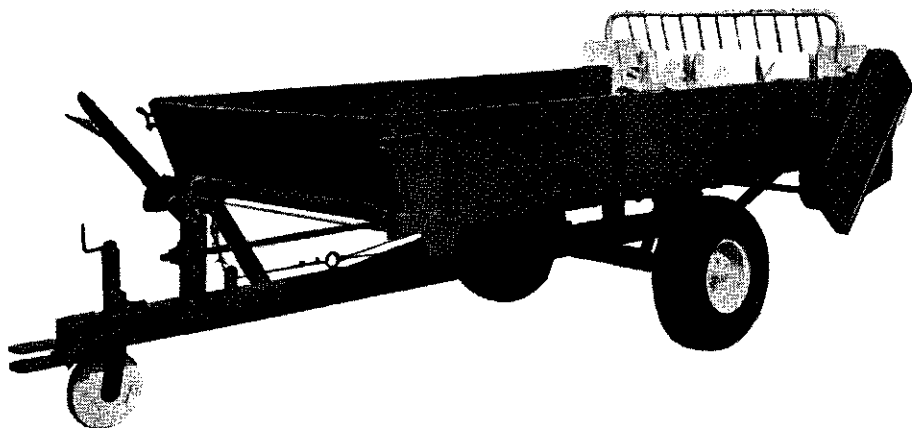


BULLETIN No. 147

**BEPROEVING LIPSIA
LANDBOUWWAGEN-MESTSTROOIER**



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

446473

• DE LIPSIA LANDBOUWWAGEN-MESTSTROOIER

Fabrikant: Machinefabriek en Metaalgieterij Bosch N.V., Nijverdal

Verkoop: Kon. Handelmij. Boeke en Huidekoper N.V., Haarlem

Prijzen op 1 augustus 1960: met aftakas, steunwiel en remmen,

draagvermogen 2½ ton: f 2600,—

draagvermogen 3 ton: f 2890,—

In 1959 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Lipsia stalmeststrooier beproefd. De beproeving vond plaats op de Oostwaardhoeve, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slootdorp.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Lipsia is een trekkerstalmeststrooier die tevens als zelflossende wagen kan worden gebruikt. De strooier is leverbaar in een 2½- en een 3-tons-uitvoering. De laatstgenoemde is beproefd.

De wagen heeft een onderstel van U-balken en buizen. De centrale kokerbalk steekt voor de laadbak uit en dient tevens als trekboom. De wagen is voorzien van twee wielen met lagedrukbanden en remmen die met een op de trekboom aangebrachte handel in werking kunnen worden gesteld. Onder de trekboom bevindt zich verder nog een opklapbaar steunwielkje.

De laadbak heeft een houten vloer, een vast voorschot en neerklapbare zij- en achter-schotten. Over de vloer van de wagen loopt een bodemketting. Deze bestaat uit twee ewartkettingen die door platte staven zijn verbonden.

Het strooimechanisme heeft één haspel. Deze bestaat uit een buis met schoepen van hoekijzer. De schoepen zijn in vijf rijen gerangschikt en bijna haaks op de buis gelast. Ze zijn aan het uiteinde getand. Boven de haspel is een hark met vaste tanden aangebracht, terwijl de haspel aan de achterzijde door een buis is afgeschermd. Het strooi-mechanisme is afneembaar. Met enkele hulpstukken kan het voor het strooien van schuimaarde ook onder de laadvloer worden aangebracht.

De machine wordt aangedreven door de aftakas van de trekker. De aftakas van de machine bevindt zich boven de trekhaak. De beweging wordt door tandwielen en een palmechanisme op de bodemketting overgebracht, terwijl het strooimechanisme door V-snaren wordt aangedreven. De tandwieloverbrenging bevindt zich in een gesloten kast. Het palmechanisme is verstelbaar zodat de snelheid van de bodemketting en daarmee de hoeveelheid die verstrooid wordt, kan worden geregeld. Er zijn vijf mogelijkheden; de instelling geschiedt met een handel achteraan de machine.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte	530 cm
Breedte	200 cm
Hoogte	160 cm
Gewicht	930 kg
Draagvermogen (fabrieksopgave)	3 ton

Wielen:	Aantal	2
	Bandenmaat	10 × 15
	Spoorbreedte	155 cm
Hoogte trekoog boven de grond		35 cm
Laadbak:	Lengte	350 cm
	Breedte	170 cm
	Hoogte schotten	35 cm
	Hoogte vloer boven de grond	90 cm
	Inhoud	± 2,5 m ³
Toevoermechanisme:	Ewartkettingen met meenemers	
	Breedte ewartkettingen	5 cm
	Lengte meenemers	158 cm
	Breedte meenemers	4 cm
	Hoogte meenemers	1,0 cm
	Onderlinge afstanden	36 cm
	Snelheid bij 540 omw/min van de aftakas	55–220 cm/min
Aantal mogelijkheden	5	
Strooimechanisme:	Enkele strooihaspel	
	Breedte	165 cm
	Diameter	45 cm
	Aantal schoepen	23
	Lengte schoepen	17 cm
	Vrije ruimte tussen vloer en schoepen	4 cm
	Vrije ruimte tussen hark en schoepen	± 3 cm
Toerental bij 540 omw/min van de aftakas	480/min	

WIJZE VAN BEPROEVEN

De wagen is gebruikt voor het verstrooien van stalmest en compost. De strooiregelmaat werd vastgesteld door de machine met goed verteerde stalmest af te draaien. Hierbij werd de verdeling in de breederichting bepaald door het materiaal in evenwijdige goten op te vangen en te wegen. De verdeling in de lengterichting werd gemeten door de hoeveelheden die gedurende een bepaalde tijd werden verstrooid, te wegen. Om een indruk te krijgen van de hoeveelheden die per ha kunnen worden toegepast, werd de snelheid van de bodemketting bij de verschillende afstellingen opgenomen. De fijnheid van de verdeling werd beoordeeld.

De stalmeststrooier is verder als zelflossende wagen gebruikt bij de bietenoogst. Hierbij werd aandacht besteed aan de capaciteit en de snelheid van lossen.

Bij de beproeving is verder gelet op de praktische gebruiksmogelijkheden en op de constructie van de machine.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Stalmest

De stalmest werd over een breedte van ongeveer 3 m verdeeld. Midden achter de strooier kwam de meeste mest te liggen. Om een regelmatige verdeling te krijgen moest er dus worden overlapt. Bij een effectieve werkbreedte van 150 cm weken de hoeveelheden mest die op evenwijdige stroken ter breedte van 50 cm terecht kwamen,

gemiddeld ongeveer 12,5% en maximaal 26,5% van de gemiddelde hoeveelheden af. De mest werd dus voldoende regelmatig verdeeld. De grootte van de stalmestgift had geen invloed op de breedteverdeling. Ook in de lengterichting werd een goede verdeling bereikt. Nadat de wagen was geladen, moest de mest uiteraard eerst wat worden aangedrukt voordat de juiste hoeveelheid werd verstrooid. Daarna werden per tijdseenheid ($\frac{1}{4}$ min) vrijwel gelijke hoeveelheden verstrooid. De afwijkingen van het gemiddelde bedroegen gemiddeld ongeveer 14% en hoogstens 20%. De wagen kon tamelijk ver worden leeggestrooid (rest 275 kg) De opschuiving van de bodemketting was regelmatig.

De mest werd in het algemeen zeer fijn verdeeld. Grote brokken kwamen zeer weinig voor. Er werd geen hinder ondervonden van wikkelen.

De bodemketting heeft vijf verschillende snelheden. Van de bij de beproeving gebruikte soort stalmest konden bij een werkbreedte van 1,50 m en een rijsnelheid van 6 km per uur hoeveelheden van 15 tot 80 ton per ha worden verstrooid.

De mest kwam bij een aftakastoorental van 450 per minuut ongeveer $3\frac{1}{2}$ m achter de wagen terecht. Door de fijne verdeling was de strooier iets gevoelig voor wind.

Transport

De machine is als zelflossende wagen gebruikt bij de bietenoogst. De bieten werden door de rooimachine op de meerrijdende wagen gebracht.

Het lossen verliep goed. Het vroeg $1\frac{1}{2}$ à 2 minuten. Hiervoor werd het achterschot verwijderd en de wagen achteruit tegen de bietenhoop gezet. De bieten werden bij het leegdraaien tot een hoogte van ca. 125 cm opgedrukt. Tijdens het lossen moest soms eenmaal vooruit worden gereden.

Constructie en opmerkingen

De stalmeststrooier was degelijk gebouwd en goed afgewerkt. De drijvende delen waren afgeschermd. De wagen was voorzien van remmen.

De wielas bevond zich achter het midden van de laadbak. Als de wagen geladen was, rustte ongeveer één derde van het gewicht van de wagen en de lading op de achterwielen van de trekker. Hierdoor werd de trekkracht van de trekker belangrijk vergroot. Bij het leegdraaien trad er echter een ontlasting op als de wagen goed half leeg was. Van verteerde stalmest kon ongeveer 1500 kg worden geladen.

Doordat het steunwiel in de hoogte verstelbaar was, kon de strooier ook in beladen toestand worden aangekoppeld. De machine werd in en uit het werk gesteld door de aftakas in en uit te schakelen. De regeling van de strooihoeveelheid was gemakkelijk en bood in het algemeen voldoende mogelijkheden. De handel bevond zich echter niet binnen het bereik van de trekkerchauffeur. Het strooimechanisme kon door twee personen snel worden afgenomen en gemonteerd.

De machine kon gemakkelijk worden schoongemaakt. De smeernippels waren goed bereikbaar. Een gebruiksaanwijzing werd niet meegeleverd.

• **BEOORDELING**

De Lipsia stalmeststrooier is geschikt voor het verstrooien van stalmest, compost en dergelijke produkten. Het materiaal wordt in het algemeen zeer fijn verdeeld. De totale strooibreedte bedraagt ongeveer $3\frac{1}{2}$ m. Er moet echter

worden overlapt, zodat de effectieve werkbreedte $1\frac{1}{2}$ à 2 m bedraagt. Er wordt dan zowel in de lengte- als in de breedterichting een regelmatige verdeling bereikt. De strooier heeft voldoende mogelijkheden. Bij een rijsnelheid van 6 km per uur en een werkbreedte van 1,50 m kunnen van verteerde stalmest hoeveelheden van 15 tot 80 ton per ha worden verstrooid. Voor het gebruik als stalmeststrooier is een trekker van ca. 20 pk nodig.

De machine is ook goed bruikbaar als zelflossende wagen. Als de laadbak vol is, rust ongeveer één derde van het gewicht van de wagen en de lading op de achterwielen van de trekker. Het lossen gaat snel.

De wagen is goed geconstrueerd en afgewerkt. Hij is voorzien van remmen. De aftakas en de overbrenging zijn afgeschermd. Het strooimechanisme is gemakkelijk afneembaar. Ook de instelling van de strooihoeveelheid is gemakkelijk; het is echter niet mogelijk van de trekker af. Doordat het steunwiel in de hoogte verstelbaar is, kan de wagen ook in beladen toestand worden aangekoppeld. Het onderhoud en het schoonmaken kosten weinig tijd.

Wageningen, juli 1960

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