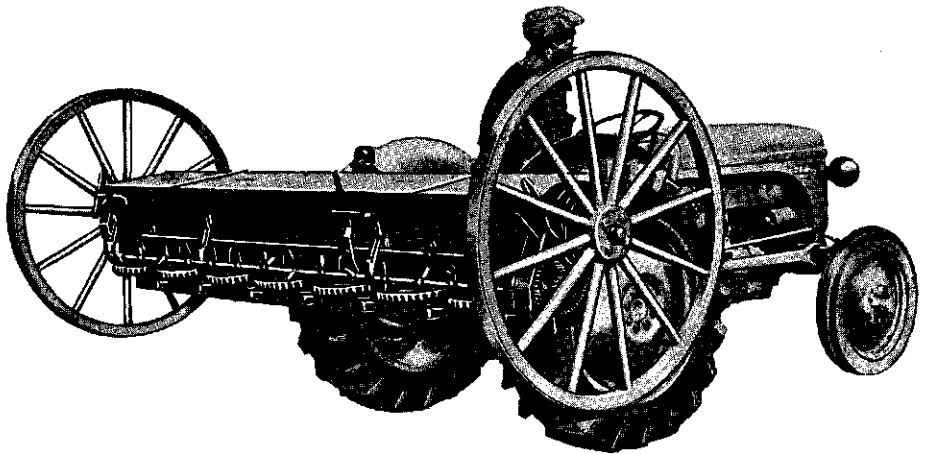


BULLETIN No. 95

**BEPROEVING WILMO - VAN DRIEL
KUNSTMESTSTROOIER**



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

396845

• DE WILMO-VAN DRIEL KUNSTMESTSTROOIER

Fabrikant: A/S Gyro, Skive, Denemarken

Importeur: G. W. van Driel en Van Dorsten N.V., Hoofddorp

Prijzen op 1 juni 1959: Voor paard: f 645,— tot f 720,— (5 tot 7 schotels)

Voor trekker: f 37,— of f 72,— meer

Voor driepuntsbevestiging: f 675,— en f 720,— (6 en 7 schotels)

In 1958 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Wilmo-Van Driel kunstmeststrooier type 510 beproefd. De beproeving vond plaats op de Oostwaardhoeve, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slootdorp.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Wilmo-Van Driel kunstmeststrooier type 510 is een schotelstrooier. De machine die werd beproefd, had een werkbreedte van 2,60 m en was ingericht voor gebruik achter trekkers. De strooier is echter ook leverbaar voor paardetractie, in smallere en bredere uitvoeringen en in een uitvoering voor driepuntsbevestiging.

Het freem van de machine wordt gevormd door de voorraadbak en een raam van hoekijzer. Aan de voorzijde is een trekboom van profielijzer aangebracht. Deze eindigt in een trekpunt met twee lippen. De beide wielen zijn aan weerszijden van de voorraadbak geplaatst. Het zijn houten spaakwielen. Deze zijn met drie verschillende velgbreedtes verkrijgbaar.

De voorraadbak is rechthoekig en op doorsnee iets trechtervormig. De lange zijwanden zijn van hout. De bodem en de korte zijden zijn van plaat- en gietijzer. De bak wordt aan de bovenkant afgesloten door een los, houten deksel. Dit gaat naar voren open.

Onder de bak bevinden zich zeven gietijzeren schotels. Deze passen in uitsparingen in de bodem van de bak. Ze nemen al draaiend de kunstmest mee naar buiten. Elke schotel is voorzien van een verstelbare schuif en een schraper. De kunstmest wordt door lepels uit de schotels geschept en verstrooid. Boven elke schotel bevinden zich twee lepels. Zij zijn bevestigd op een gemeenschappelijke as.

De aandrijving vindt plaats door de beide wielen. Naast ieder wiel bevindt zich een tandwieloverbrenging. Hierdoor wordt de beweging overgebracht op twee assen. Op de as die door het rechterwiel wordt aangedreven, zitten de lepels. De as die door het linkerwiel wordt aangedreven, is voorzien van wormwielen die in tandkransen aan de onderzijde van de schotels grijpen.

De aandrijving wordt van de trekker af met twee handels in en uit het werk gesteld. Deze bedienen twee palkasten. De strooihoeveelheid wordt geregeld door de schuiven boven de schotels te verstellen en de snelheid van de schotels te veranderen. De schuiven worden versteld met een gemeenschappelijke handel, die zich aan de achterzijde van de voorraadbak bevindt. De snelheid van de schotels wordt ingesteld door tandwielen te verwisselen. Er zijn vijf verschillende snelheden mogelijk.

De machine heeft tien smeerpunten. Deze moeten met de vetspuit gesmeerd worden.

TECHNISCHE GEGEVENS

Totale lengte	215 cm
Totale breedte	315 cm
Totale hoogte	115 cm
Vrije hoogte	25 cm
Gewicht	ca. 250 kg
Wielen:	
Aantal	2
Diameter	115 cm
Velgbreedte	7½, 10 of 12½ cm
Spoorbreedte	300 cm
Vorraadbak:	
Lengte	265 cm
Breedte boven	30 cm
Breedte onder	18 cm
Hoogte	31 cm
Inhoud	ca. 200 l
Hoogte bovenrand boven de grond	72 cm
Schotels:	
Aantal	7
Diameter	35 cm
Toerental bij 6 km/u	0,3-0,6-1,4-2,2-4,0 omw/min
Aantal standen schuiven	10
Lepels:	
Aantal	14
Lengte	6 cm
Breedte	2 cm
Toerental bij 6 km/u	520 omw/min
Omtreksnelheid bij 6 km/u	98 m/min

WIJZE VAN BEPROEVEN

Bij de beproeving is de gelijkmatigheid, waarmee de kunstmest wordt verstrooid, nagegaan. Voor de bepaling van de breedteverdeling is de machine met verschillende soorten kunstmest afgedraaid. De kunstmest werd hierbij in 25 cm brede goten opgevangen en gewogen. Om de verdeling in de lengterichting na te gaan, werden de hoeveelheden die per are werden verstrooid, bepaald.

Bij het afdraaien werd tevens de strooitabel gecontroleerd. Met de machine werden verder verschillende soorten kunstmest op bouw- en grasland verstrooid. Hierbij werd gelet op de constructie van de strooier en de handigheid in het gebruik.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

De verdeling in de breedterichting

De breedteverdeling werd bepaald met superfosfaat in korrelvorm, Thomasslakkenmeel en een mengsel van kalizout 40 % en slakkenmeel in een verhouding van drie op vier.

Bij korrelsUPER weken de hoeveelheden die op stroken ter breedte van 25 cm terecht kwamen, gemiddeld $7\frac{1}{2}\%$ van het gemiddelde af. De grootste afwijkingen in de breedteverdeling varieerden van 8 tot 18 %. Met een mengsel van kali 40 en slakkenmeel werden afwijkingen van gemiddeld 7 % en hoogstens 10 tot 22 % verkregen en met ongemengd slakkenmeel gemiddeld 11 % en maximaal 21 % van het gemiddelde.

De verdeling in de lengterichting

De hoeveelheden die per are werden verstrooid, weken bij korrelsUPER gemiddeld ca. $1\frac{1}{2}\%$ (max. 4,5–5,5 %), bij een mengsel van kali 40 en slakkenmeel gemiddeld ca. 6 % (max. 9–18 %) en bij Thomasslakkenmeel gemiddeld ca. 3 % (max. 8 %) van het gemiddelde af.

De strooihoeveelheid

Volgens de strooitabel kunnen hoeveelheden van 50 tot 2500 kg per ha worden toegepast. Er zijn vijf verschillende schotelsnelheden en negen verschillende schuifstanden. Het aantal mogelijkheden bedraagt dus 45. Er zijn drie standen die minder dan 100 kg per ha geven. Boven de 100 kg per ha neemt de hoeveelheid toe met sprongen, die variëren van 4 tot 31 % en gemiddeld 13,7 % bedragen.

Bij het afdraaien strooide de machine meestal meer dan de tabel aangaf. Bij korrelsUPER waren de afwijkingen gering. Van slakkenmeel werd meer verstrooid dan volgens de opgave. Noch de snelheid waarmee de machine werd afgedraaid, noch de inhoud van de bak (geheel vol of bijna leeg) hadden een merkbare invloed op de hoeveelheid.

Bij het strooien in de praktijk kwamen op oneffen land afwijkingen van de strooitabel voor. Overigens klopten de in de tabel genoemde hoeveelheden behoorlijk.

Constructie en opmerkingen

De Wilmo-Van Driel schotelstrooier is stevig gebouwd en goed afgewerkt. De werkbreedte van de machine met 7 schotels bedraagt 2,60 m. Aangezien de spoorbreedte 3 m is, moet bij het strooien ongeveer 20 cm worden overgespoord.

De voorgeschreven rijsnelheid is 4 km per uur. De capaciteit van de machine bedraagt dan netto ruim 1 ha per uur en als men rekening houdt met vul- en draaitijd ongeveer 75 are per uur. Op effen land en met trekkertractie kan 6 km per uur worden gereden. De netto-capaciteit bedraagt dan ongeveer $1\frac{1}{2}$ ha per uur. Op oneffen land moet echter soms langzaam worden gereden, omdat de machine anders te veel stoot en onregelmatig gaat strooien.

De bediening is gemakkelijk. Het in en uit het werk stellen geschiedt van de trekker af. De schuiven boven de schotels worden met één gemeenschappelijke handel veresteld. Om de snelheid van de schotels te veranderen moeten tandwielen verwisseld worden. Dit gaat gemakkelijk.

Ook het onderhoud van de strooier kost weinig tijd. De schotels zijn met een snelsluiting bevestigd en kunnen voor het schoonmaken van de machine worden verwijderd. De tien smeerpunten zijn goed bereikbaar.

De strooier wordt afgeleverd met een eenvoudige gebruiksaanwijzing, die een strooitabel en een onderdelenlijst bevat.

• BEOORDELING

De Wilmo-Van Driel schotelstrooier type 510 is geschikt voor het strooien van korrelvormige en droge, poedervormige kunstmest. Vochtig kalizout kan, evenals bij andere schotelstrooiers, aanleiding geven tot brugvorming. Het kan wel gemengd met andere soorten kunstmest verstrooid worden.

De kunstmest wordt gelijkmatig verdeeld. De afwijkingen van de gemiddelde strooihoeveelheid zijn, zowel in de breedterichting als in de lengterichting, gering. De afstelling van de hoeveelheid biedt voldoende mogelijkheden. Er kunnen zowel kleine als zeer grote hoeveelheden worden verstrooid. Er zijn voldoende tussenstanden.

De machine kan zowel achter paarden als achter trekkers en ook aan de driepuntshefinrichting worden gebruikt. Op effen land zijn snelheden van 4 tot 6 km per uur mogelijk. De netto-capaciteit van de strooier (met zeven schotels) bedraagt 1 tot $1\frac{1}{2}$ ha per uur.

De machine is goed geconstrueerd en afgewerkt. De bediening is gemakkelijk. De strooihoeveelheid kan voor de meeste soorten kunstmest aan de hand van een tabel worden ingesteld. De hoeveelhedsregeling geschiedt met een handel en door de tandwielen te verwisselen. Voor het schoonmaken kunnen de schotels snel worden verwijderd.

De machine wordt met een gebruiksaanwijzing en een onderdelenlijst afgeleverd.

• CONCLUSIE

De Wilmo-Van Driel kunstmeststrooier type 510 heeft bij de beproeving een goede indruk gemaakt en kan worden aanbevolen.

Wageningen, mei 1959

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