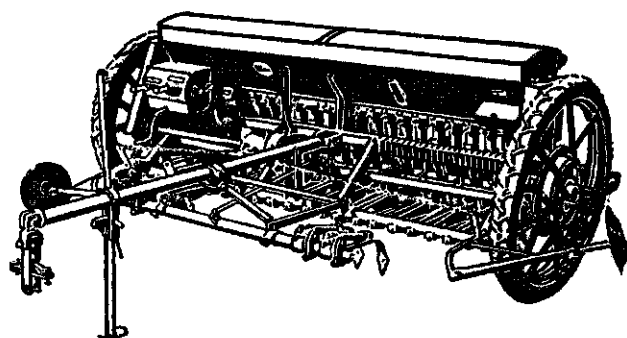


BULLETIN No. 180

BEPROEVING SAXONIA TREKKERZAAIMACHINE



**Instituut voor Landbouwtechniek
en Rationalisatie**

Dr. S. L. Mansholtlaan 12, Wageningen

• DE SAXONIA TREKKERZAAMACHINE

Fabrikant: VEB Landmaschinenbau Bernburg, Bernburg (Oost-Duitsland)

Importeur: N.V. Louis Nagel & Co., Arnhem

Prijs op 1 april 1961, 2,64 m machine met 16 pijpen met gewichtsbelasting: f 1495,—,
dito met drukveerinrichting: f 1610,—

In 1960 is door het Instituut voor Landbouwtechniek en Rationalisatie een Saxonia trekkerzaaimachine beproefd. De beproeving vond plaats op de Oostwaardhoeve, het proefbedrijf van het I.L.R. te Slootdorp.

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

De Saxonia is een nokkenradzaaimachine. Beproefd is de genormaliseerde trekker-aanhangmachine met een werkbreedte van 2,64 m, zowel in de uitvoering met gewichtsbelasting als in die met drukveerinrichting. Deze is ook leverbaar als aanbouwmachine voor driepuntsbevestiging en als paardemachine.

De machine heeft een stalen zaadbak. Hierin bevindt zich een van kromme pennen voorziene roeras. Het zaad komt via openingen in de achteraan de bak gemonteerde zaaihuisjes. De openingen kunnen met schuiven geheel of gedeeltelijk worden afgesloten (vier standen). In elk huisje bevindt zich een stalen nokkenrad. De nokkenraderen zijn bevestigd op de zaaias. Deze is uitneembaar, zodat de normale nokkenraderen tegen speciale fijnzaad- en bonennokkenraderen kunnen worden verwisseld. De bodemkleppen van de zaaihuisjes worden met een gemeenschappelijke handel veresteld. Voor het ledigen van de zaadbak worden ze geheel naar beneden gesteld. Het zaad loopt dan via gootjes in de opvangbak, die tijdens het zaaien als scherm voor het zaaimechanisme dient.

Het zaaimechanisme wordt door het rechterwiel van de machine aangedreven. De beweging wordt door vier tandwielen op een nortonkast overgebracht en van deze door drie tandwielen op de zaaias. De nortonkast, die met twee handels wordt veresteld, geeft 72 mogelijkheden. Aan de voorkant van de nortonkast bevindt zich een slinger waarmee de machine kan worden afgedraaid.

De machine is leverbaar met twee verschillende soorten zaaipijpen, nl. spiraalpijpen en telescooppijpen. Voor het gebruik op lichtere gronden wordt hij met zandkouters en zaaigewichten geleverd. Voor de zware grond wordt de machine uitgerust met kouters voor zware grond en een drukveerinrichting. Hierbij wordt de zaaidiepte met een schroefspil veresteld. Het aantal pijpen bedraagt zestien (of 28 voor vlas).

De beide wielen zijn houten spaakwielen. De machine kan echter ook met luchtbanden worden geleverd. De trekboom is voorzien van een trekkoog dat iets in de hoogte verstelbaar is en een opklapbare steunpoot. Achteraan de machine is een loopplank aangebracht. Verder bevindt zich aan weerszijden van de vorentrekkerstang een schijfmarkeur en voor de vorentrekkerstang een buis met aan de uiteinden spoorwissers, elk bestaande uit twee veerbelaste cultivatortanden.

De machine wordt in en uit het werk gesteld met behulp van een palkast die zich in het midden van de machine bevindt en door het rechterwiel wordt aangedreven. De

palkast stelt de vorentrekkers, de markeurs, de spoorwissers en het zaaimechanisme in en uit het werk. De bediening geschiedt met een touw vanaf de trekker of met een pedaal vanaf de loopplank achteraan de machine.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lengte	330 cm
Breedte	295 cm
Hoogte	120 cm
Gewicht	ca. 600 kg
Vrije hoogte in transportstand	12 cm
Werkbreedte	264 cm
Wielen:	
Aantal	2
Diameter	110 cm
Velgbreedte	8 cm
Spoorbreedte	264 cm
Zaadbak:	
Lengte	232 cm
Breedte bovenzijde	34 cm
Hoogte	37 cm
Inhoud	150 l
Zaaimechanisme:	
Nokkenradsysteem	
Nokkenraderen:	
Breedte	3,6 cm
Diameter	5,9 cm
Aantal nokken	24
Hoogte nokken	0,5 cm
Breedte nokken	0,5 cm
Hoeveelheidsregeling:	
Aantal mogelijkheden nortonkast	72
Bodemkleppen:	
Met 1 handel verstelbaar	
Aantal standen	8
Schuiven zaaihuisjes:	
Individueel verstelbaar	
Aantal standen	4
Zaaipijpen:	
Driedelige telescooppijpen of spiraalpijpen	
Aantal	16
Markeurs: Schijfmarkeurs:	
Aantal	2
Afstand tot midden van machine	175-200 cm

WIJZE VAN BEPROEVEN

De Saxonia is afgedraaid met erwten, suikerbietenzaad, blauwmaanzaad, vlas, haver, tarwe en koolzaad. Hierbij werd het zaad dat uit de verschillende pijpen kwam afzonderlijk opgevangen en gewogen. De metingen werden in meervoud uitgevoerd. Bij het afdraaien is tevens de zaaitabel gecontroleerd. Verder is de kleinste hoeveelheid fijn zaad die gezaaid kon worden, bepaald en nagegaan hoeveel zaad er minstens in de bak moet zijn om gelijkmatig te kunnen zaaien.

Met de proefmachine zijn zomergerst, erwten, suikerbieten, hopperups, koolzaad, wintergerst en tarwe op verschillende grondsoorten gezaaid.

RESULTATEN VAN DE BEPROEVING

Afdraaiproeven

In tabel 1 zijn de resultaten van de afdraaiproeven samengevat. Hieruit blijkt, dat de hoeveelheden zaad die uit de verschillende pijpen kwamen, gemiddeld slechts 1,1 tot 2,8 % van de gemiddelde hoeveelheid afweken. De grootste afwijkingen in de breedteverdeling bedroegen 1,7 tot 8,8 %. De afwijkingen in de lengterichting waren ook gering. De hoeveelheden die over een bepaalde afstand werden gezaaid, weken gemiddeld 0,4 tot 2,1 % van het gemiddelde af, terwijl de grootste afwijkingen in de lengterichting van 0,8 tot 3,2 % varieerden.

TABEL 1. *Afwijkingen van de gemiddelde hoeveelheid zaad*

	In de breedterichting		In de lengteverdeling	
	gemiddeld %	maximaal %	gemiddeld %	maximaal %
Tarwe	1,4	3,4	0,4	0,8
Haver	2,7	6,8	0,9	1,8
Erwten	1,3	3,6	0,6	1,2
Vlas	1,1	1,7	0,6	0,9
Suikerbieten normaal zaad	1,6	5,1	0,5	0,6
„ M-zaad	1,6	3,4	2,1	3,0
Stoppelknollen, norm. nokkenraderen	1,9	3,6	0,7	1,3
„ fijnzaadnokkenraderen	2,8	8,8	1,6	3,2

De hoeveelheden die bij het afdraaien werden verkregen, stemden in het algemeen zeer goed overeen met de gegevens van de zaaitabel. De kleinste hoeveelheid knolzaad die met de Saxonia bij een rijenafstand van 33 cm met de normale nokkenraderen kon worden gezaaid bedroeg ongeveer 3,2 kg per ha. De gelijkmatigheid was hierbij voldoende, als er minstens 1,5 kg zaad in de bak aanwezig was en het zaad boven de zaaihuisjes werd gestreken. Met fijnzaadnokkenraderen kon ongeveer 800 g per ha worden gezaaid. De gelijkmatigheid was hierbij vrij goed, als er minstens 1 kg zaad in de bak aanwezig was. De minimum hoeveelheid blauwmaanzaad die met de fijnzaadnokkenraderen kon worden gezaaid bedroeg bij een rijenafstand van 33 cm 600 g per ha.

Bij de afdraaiproeven is gebleken dat noch de mate waarin de zaai bak gevuld was, noch de rijsnelheid invloed hadden op de zaaihoeveelheid. Er moest echter een minimum hoeveelheid zaad in de bak zijn. Bij het zaaien van grote zaden moest de bak worden bijgevuuld als de roeras goed zichtbaar werd. Bij het zaaien van erwten werd met ingeschakelde roerder een iets grotere regelmatigheid bereikt dan zonder roeras.

Veldproeven

Er is in het totaal ongeveer 40 ha met de Saxonia gezaaid. Dit geschiedde in 38 uur. De machine is ook in de herfst op zware grond gebruikt.

De gewassen die met de machine werden gezaaid vertoonden een gelijkmatige opkomst en stand. De werkelijk gezaaide hoeveelheden stemden goed met de resultaten van de afdraaiproeven overeen. Het aandrijvende wiel vertoonde vrijwel geen sleep. Wel werd hinder ondervonden van het ontbreken van wielschrapers.

Afstelling en bediening

De zaaihoeveelheid kon met de nortonkast worden ingesteld. Deze bood 72 mogelijkheden met een verhouding tussen de kleinste en de grootste hoeveelheid van 1:58. Voor fijne zaden konden de fijnzaadnokkenraderen worden gebruikt. Het afstellen was gemakkelijk. De machine was voorzien van een uitgebreide zaaitabel (in het Duits maar met een Nederlandse inhoudsopgave) en een rekenschijf waarop men na het afdraaien de juiste stand van de nortonkast direct kon aflezen. Ook het verstellen van de bodemkleppen en de schuiven van de zaaihuisjes was gemakkelijk.

In de praktijk is met twee man gezaaid. De man op de machine was echter alleen voor de controle, want voor het in en uit het werk stellen zorgde de trekkerbestuurder, die de palkast met een touw kon bedienen.

Constructie

De constructie van de machine maakte een zeer goede indruk. De markeurs waren echter voor zware grond te licht. Ze moesten worden verzwwaard omdat ze geen duidelijke streep maakten.

• BEOORDELING

De Saxonia trekkerzaaimachine is geschikt voor alle in de landbouw voorkomende zaden. Elke in de praktijk gewenste hoeveelheid kan worden verzaaid. De afstelling is zeer gemakkelijk aangezien de nortonkast zoveel mogelijkheden heeft dat er geen tandwielen behoeven te worden verwisseld. Voor het zaaien van zeer kleine hoeveelheden van fijne zaden moeten de fijnzaadnokkenraderen worden gemonteerd.

De machine zaait zowel in de breedterichting als in de lengterichting regelmatig. De zaaihoeveelheden stemmen goed met de gegevens van de zaaitabel overeen.

De constructie en de afwerking van de machine zijn goed. De markeurs zijn echter voor zware grond wat te licht terwijl wielschrappers ontbreken.

De machine kan door de trekkerchauffeur worden bediend, doordat het in en het uit het werk stellen door middel van een palkast geschiedt.

De uitrusting van de machine is zeer uitgebreid. Hij wordt met een gebruiksaanwijzing en een zaaitabel afgeleverd. Diverse toebehoren zijn leverbaar.

Wageningen, maart 1961

INSTITUUT VOOR LANDBOUWTECHNIEK
EN RATIONALISATIE
Afd. Beproeving

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