



VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 8478 12

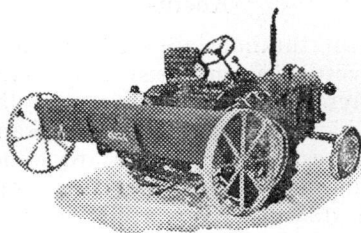
Rautatieas. Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1956

Koetuselostus

201



MURSKA-VÄKILANNOITTEENLEVITYSKONE, traktorivetoinen

Ilmoittaja ja valmistaja: T:mi T. K. M ä k i n e n, Ylihärmä,
Ikola.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (23. 12. 55): 30 000 mk.

Rakenne ja toiminta

Murska-väkilannoitteenlevityskone kiinnitetään traktorin 3-pistestostolaitteisiin. Syöttö tapahtuu raudoitettun, puusta valmistetun lannoitelaatikon pohjassa olevista säädettävistä rei'istä laatikon sisällä pyörivän syöttölaitteen avulla.

Syöttölaitteen muodostaa nelitahoisista terästangoista valmistettu lannoitelaatikon pituinen säleikkömäinen syöttörumpu, läpimitaltaan n. 90 mm. Lannoitelaatikko on varustettu kannella.

Syöttölaite saa käyttövoimansa lannoitelaatikkoon kiinnitetyistä kahdesta kulkupyörästä. Pyörät on laakeroitu suoraan syöttörummun akselin jatkeisiin sekä varustettu kumpikin telkilaitteella.

Kulkupyörät on laakeroitu liukulaakereilla. Puolat, jotka on valmistettu 1½" lattaraudasta on kiinnitetty valurautaiseen pyörän keskiökappaleeseen ja pyörän kehään hitsaamalla. Kehä on valmistettu 3" lattaraudasta.

Lannoitteen syöttömäärää voidaan säätää muuttamalla pykäläkaareen tuetun säätövivun avulla syöttöreikien suuruutta. Syöttölaite kytketään toimimaan laskemalla kone traktorin nostolaitteen

avulla kulkupyöriensä varaan ja kytketään toiminnasta nostamalla kone maasta.

Mittoja:

Paino	145 kg
Suurin leveys	300 em
Työleveys n.	250 „
Lannoitelaatikkoon mahtuu lannoitetta n.	200 kg
Lannoitelaatikon tilavuus n.	2 hl

Koetus

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella vuonna 1955. Se käsitti väkilannoitteiden syöttömäärien ja syötön tasaisuuden tutkimisen eri ajonopeuksia käytettäessä sekä kokeita käytännön olosuhteissa. Koneita käytettiin käytännön työkokeiden aikana n. 35 tuntia ja lisäksi laboratoriomaisesti n. 20 tuntia. Kylvömääräkokeita suoritettiin kalkkikivijauheella, kalkkisalpietarilla, superfosfaatilla, kalisuolalla sekä superfosfaatin ja kalisuolan seoksella.

Laboratoriomaiset kylvömääräkokeet suoritettiin paikalliskäytössä koneen pyörimisnopeuden vastatessa n. 4,5 km/h ajonopeutta. Näissä kokeissa kone oli suunnilleen normaalia käyttöä vastaavan tärinän alaisena.

Koneella laboratoriokeissa saavutettu suurin kylvömäärä oli n. 9 925 kg/ha kalkkikivijauhetta ja pienin n. 130...185 kg/ha kalkkisalpietaria. Suurinta kylvömäärää kokeiltaessa koneen syöttöreiät olivat suurimmillaan. Kylvömääräkokeiden tulokset esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. *Kylvömääräkokeiden tuloksia. Parittain olevat luvut on ajettu samoissa olosuhteissa, samalla lannoitteella ja samalla syötön säädöllä.*

Lannoite	Syöttömäärä kg/ha asetuksen ollessa									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Superfosfaatin ja kalisuolan seos (1:1)	224	370	532	774	1020	1464 ¹⁾				
	179	354	543	828	1141	1615 ¹⁾				
Kalkkisalpietari	130									
	185									
Superfosfaatti		557	1117	1547	2340					
		518	1224	1621	2442					
Kalisuola			232	552	762	1112				
			232	532	824	1143				
Kalkkikivijauhe			1525	3315	4380	6120	—	—	9925	
			1508	3060	4800	—	—	—	—	

1) Lannoitetta valuu jo syöttölaitteen pysähdettyäkin.

Arvostelu

Murska-väkilannoitteenlevityskone, traktorivetoinen

Ilmoittaja ja valmistaja: T:mi T. K. M ä k i n e n, Ylihärmä,
Ikola.

Vähittäishinta ilmoittajan mukaan (23. 12. 55): 30 000 mk.

Murska-väkilannoitteenlevityskone on traktorin 3-pistenostolaitteisiin kiinnitettävä ja reikäsyötöllä varustettu. Syöttölaite, joka on lannoitelaatikossa syöttöreikien päällä pyörivä, nelitahoisista rautatangoista valmistettu säleikkömäinen syöttörumpu, saa liikkeensä lannoitelaatikon päissä olevista kulkupyöristä.

Koneen koetus suoritettiin v. 1955. Sitä käytettiin väkilannoitteen ja kalkkikivijauheen levitykseen sekä käytännön työkokeissa että laboratoriomaisissa kylvömääräkokeissa yhteensä n. 55 tuntia.

Rakenteeltaan kone on yksinkertainen. Sen kiinnittäminen traktoriin käy helposti. Pehmeät kokkareet hienontuvat hyvin syöttölaitteessa. Syötön määrää voidaan säätää syöttöreikien suuruutta muuttamalla. Kokeissa todetut syöttömäärän vaihtelurajat olivat 130 ja 9 925 kg/ha.

Koneen rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Oikean syöttömäärän asettaminen edellyttää jonkin verran koetilua. Syöttömäärä riippuu paitsi syöttöreikien suuruudesta myös mm. lannoitteen laadusta ja kosteudesta. Syöttömäärän säätöivun tukikaareissa oleva pykäläjako saisi olla tiheämpi.¹⁾

Tahmeata lannoitetta levitettäessä ja syöttömäärän ollessa pieni syöttöreivät saattavat tukkeutua.

Rakeistettua lannoitetta levitettäessä rajoittuu koneen säätöalue — kuten reikä- ja rakosyöttöisillä koneilla yleensä — valumisesta johtuen hyvin pieneksi. Pienin syöttömäärä 130...185 kg/ha kalkkikalpietaria saisi olla vielä pienempi.

Syöttöreikien suuruuden eroista johtuen muodostuu levitys hie-man epätasaiseksi.

Syöttörumpua ja syöttöreikien säätölevyä ei voi konetta puhdistettaessa irroittaa, eikä niiden alle kivettynttä lannoitetta saa helposti poistetuksi.¹⁾

¹⁾ Valmistaja on ilmoittanut suunnittelevansa tämän vian tai puutteen poistamista.

Työntövarren kiinnityspisteen tukirauta on koetuksen aikana vääntynyt. ¹⁾

Lannoitelaatikon kansi saisi olla irroitettava. ¹⁾

Tukijalka helpoittaisi koneen käsittelyä koneen ollessa irroitettuna traktorista. ¹⁾

Edellä mainituista osittain verraten vähäisistä huomautuksista huolimatta konetta voidaan pitää käyttökelpoisena kalkin ja väkilannoitteidenkin levitykseen.

¹⁾ Valmistaja on ilmoittanut suunnittelevansa tämän vian tai puutteen poistamista.

Helsingissä joulukuun 23 päivänä 1955.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Coetusselostus saadaan julkaista joko kokonaan tai sen arvostelu-osa. Coetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman tutkimuslaitoksen kirjallista lupaa erillisenä julkaista.