



VAKOLA

Postios. Helsinki Rukkila

Puhelin Helsinki 43 48 12

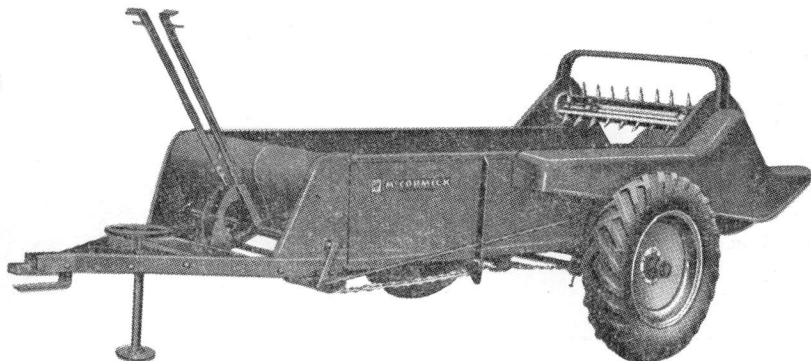
Rautatieas. Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

1959

Koetuselostus

308



MC CORMICK INTERNATIONAL B 200-KARJANLANNAN LEVITIN

Koetuttaja: Suomen Maanviljelijäin Kauppa Oy,
Tampere.

Valmistaja: International Harvester Company of
Great Britain, Lontoo, Englanti.

Ilmoitettu hinta (15. 8. 59): 182 000 mk.

Rakenne ja toiminta

Levitin saa käyttövoimansa kulkupyörästään. Laatikon pohja on puuta, laidat ovat 2 mm:n peltiä ja laatikko on tuettu kulmateräspalkeilla. Alusta on valmistettu kulmateräspalkeista mutteripulteilla liittäen. Vetoaisa on varustettu säädettävällä kannatusjalalla.

Karjanlannan hajoitus ennen levitystä tapahtuu kahden piikki-varstoilla varustetun hajoitinkelan avulla. Niiden takana oleva, suuriläpimittaisen kierukan muodostava levitinkela suorittaa levi-

Ryhmä 61

8017/59/1

tyksen. Syöttölaitteena on kulmateräskolilla varustettu ketjukuljetin.

Hajoitin- ja levitinkelat saavat liikkeensä vasemmanpuoleisen pyörän keskiöön kiinnitetyltä ketjupyörältä. Levitinlaitteiston kytkentä tapahtuu levittimen edessä olevalla erillisellä käsivivulla laskemalla levitinkoneiston pääkäyttöketju ketjupyörän päälle. Syöttökuljetin saa liikkeensä oikeanpuoleisen pyörän keskiöön kiinnitetyltä 3-nokkaiselta nokkapyörältä rullalla varustetun kulmavivun, kiertokangen, säppipyörän ja säppivivun avulla. Kuljettimen nopeutta ja syöttömäärää säädetään muuttamalla säppivivun työntöpituutta levittimen etupäässä olevalla käsivivulla.

M i t t o j a :

Paino n.	595 kg
Leveys	187 cm
Korkeus ylemmän hajoitinkelan yläreunaan	144 "
Pituus	472 "
Laatikon sisäleveys	105 "
korkeus	45 "
sisäpituus n.	265 "
tilavuus n.	1,25 m ³
Raideväli	166 cm
Rengaskoko (Good Year, 4 kudoskerrosta)	7.50—20
Maavara syöttökuljettimen säppivivun alla	28 cm
aisan kannatusjalan alla	33 "
levityskoneiston käyttöketjupyörän alla	20 "
Kuormauskorkeus maasta laatikon reunaan	97 "
Tehollinen levitysleveys n.	180 "
Ylemmän hajoitinkelan pyörimisnopeus ajonopeuden ollessa n. 6 km/h n.	320 r/min
Alemman hajoitinkelan pyörimisnopeus vastaavasti n.	170 "
Levitinkelan pyörimisnopeus vastaavasti n.	625 "

Syöttökuljettimen nopeudet ajonopeuden ollessa 6 km/h säätövivun eri asennoissa

1 asento ylhäältä	kuljetin ei liiku
2 " "	0,40 m/min
3 " "	0,82 "
4 " "	1,23 "
5 " "	1,80 "

Koetus

Koetus suoritettiin vuosina 1957—59. Levitintä ajettiin mm. Ferguson 35-, Fordson Dexta-, Fordson Major-, Nuffield 3- ja Farmall D-430-traktoreilla. Käytännön kokeiden lisäksi suoritettiin myös karjanlannan syöttömääräkokeita (taulukko 1).

Taulukko 1. *Syöttömääräkokeiden tuloksia* ¹⁾

Koe n:o	Säätövivun asento ylhäältäpäin lukien	Syöttökuljettimen tyhjänä mitattu nopeus m/min	Levitetty määrä kg/ha
1	2	0,40	9 500
2	3	0,82	13 200
3	4	1,23	22 700
4	5	1,80	29 200

1) Lannan paino n. 600 kg/m³, levitysleveys n. 1,8 m, ajonopeus n. 6 km/h. Kuormassa oli keskimäärin n. 680 kg lantaa.

Arvostelu

Mc Cormick International B 200-karjanlannan levitin saa voimansa kulkupyörästään. Sen laatikon laidat ovat peltiä ja pohja puuta. Syöttökuljettimessa on kulmateräskolat. Levitin on varustettu kahdella piikkivarsta-hajoitinkelalla ja kierukkamaisella levitinkelalla. Levitin on kuormatilavuudeltaan 1,25..1,5 m³ ja tehollinen levitysleveys on n. 1,8 m. Syöttömäärää voidaan säätää syöttökuljettimen nopeutta muuttamalla.

Koetuksen aikana levittimelle tuli yhteensä n. 85 käyttötuntia levitetyn karjanlantamäärän ollessa n. 220 tonnia.

Kone toimi kokeissa verraten hyvin. Päisteisiin ja kulmiin levitetessä sekä hyvin liukkaissa olosuhteissa tai jouduttaessa ajamaan hitaasti tällainen kone ei kuitenkaan toimi yhtä hyvin kuin voimannoakselikäyttöinen levitin. Hajoitinkelat repivät hyvin rikki pitkäolkisenkin lannan ajonopeuden ollessa riittävän suuri. Syöttömääräkokeissa levitetty lantamäärä vaihteli n. 9 500..29 000 kg/ha, kun levitettiin olkilantaa (paino n. 600 kg/m³) ajonopeuden ollessa n. 6 km/h ja levitysleveyden n. 1,8 m.

Levittimen rakenteeseen ja kestävyYTEEN nähden esitetään seuraavat huomautukset:

Koetuksen aikana levitinkoneiston käyttöketjut katkesivat useita kertoja ja vasemmanpuoleista käyttöketjua kiristävän rullan varsi taipui useita kertoja. Myös ketjun suojuksen korvakkeet katkesivat.

Koneen runko pääsee vääntyilemään pellon epätasaisuuksien mukaan, jolloin syöttökoneiston toiminta häiriytyy ja tapahtuu rikkoutumisia.

Vetoaisan kannatusjalan alaosa pyrkii kuljetuksen aikana tärinä vaikutuksesta kiertymään irti.

Lopputarkastuksen yhteydessä todettiin seuraavaa:

Levitinkelan akseli oli vääntynyt.

Vasemmalla puolella olevan hajoitinkelojen pääkäyttökettjun kiristyspyörän akseli oli vääntynyt ja laakeriholkki kulunut väljäksi. Hajoitinkelojen välisen kettjun kiristyspyörä oli kulunut piloille. Muidenkin ketjujen kiristyspyörien laakeriholkit olivat kuluneet hieman väljiksi.

Syöttökuljettimen kettjun oikeanpuoleinen kiristyspultti oli poikki.

Levitintä voidaan toimintatapansa puolesta pitää verraten hyvin käyttötarkoitukseensa sopivana, kuitenkin lähinnä lyhyehköille ajomatkoille suhteellisen pienen tilavuutensa vuoksi. Koneen kestävyteen nähden on ollut verraten runsaasti huomauttamista.

Helsingissä elokuun 28 päivänä 1959.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Valmistaja on luvannut Me Cormick International B 200-karjanlannanlevittimelle määräehdoilla 6 kk:n takuun.

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhauttavien tietojen syntymisen estämiseksi koetus- ja tutkimusselostuksia tai erillisiä koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaista eikä kirjallisesti esittää ilman tutkimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.