



VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

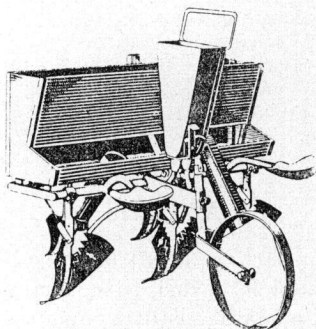
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1963

Koetusselostus

486

Test report



KYMPPI-PERUNANISTUTUSKONE

kolmipistekiinnitteinen, 2-rivinen pudotusputkella varustettu

*Kymppi-potato planter
semi-automatic, tractor-mounted 2 row machine*

Koetuttaja ja valmistaja: P o h j a n m a a n T e h t a a t, Ylihärnä.
Entrant and manufacturer

Ilmoitettu hinta (1.6.63): lannoitteen levittimellä varustettuna
335 mk ja ilman levitintä 225 mk.

Rakenne ja toiminta

Konetta voidaan käyttää sekä perunan istutukseen että multaukseen.

Koneessa on puinen perunasäiliö, joka voidaan irroittaa viidellä pultilla konetta multaukseen käytettäessä. Teräslevystä valmistetut istuimet ovat perunasäiliön takana. Istutushetken määräämistä varten koneen tukipyörässä on merkinantolaite. Säädettävillä, toiselta syrjältä hammastetuilla siivekkeillä varustetuissa peittoterissä on

Ryhmä 73

1068/64/1

puutappilaukaisiin. Koneen työsyvyyttä säädetään muuttamalla tukipyörän korkeutta portaattomasti.

Koneessa on reikäsyöttöinen lannoituslaite, joka pudottaa lannoitteen istutusvakoon. Laite saa voimansa koneen tukipyörästä.

Mittoja:

Paino n.	135 kg
Korkeus perunasäiliön yläreunaan	116 cm
Tukipyörän leveys	5,5 ”
läpimitta	56 ”
säätövara korkeussuunnassa (portaaton)	23 ”
Avaus- ja peittoterien etäisyys	58 ”
Säiliöön (1,75 hl) mahtuu perunoita n.	125 kg
Perunoiden putoamiskorkeus istutettaessa	74 cm
Riviväli säädettävissä (avausterät 46,5, 60 ja 72 cm, peittoterät 46,5...67 cm)	46,5 ja 60 ”
Istutusetaisyys (merkinantolaitteella)	25 ja 29 ”
Penkin luiskan kaltevuus (säädettävissä sivusiivekkeillä)	51...65° ”

Arvostelu

Koetus suoritettiin 30. 5.—30. 10. 63.

Käytännön työkokeiden lisäksi tutkittiin istutuksen tasaisuutta eri tavoilla muokatuilla mailla, istutusnopeutta ja idätettyjen perunoiden itujen rikkoontumista.

Koneella istutettiin perunaa yhteensä n. 1 ha ja mullattiin n. 1,5 ha. Työsaavutus oli perunasäiliön täyttöajat huomioon ottaen n. 10...15 aaria tunnissa istuttajain taitavuudesta, sarkojen piteudesta ja perunoiden idätysasteesta ym. seikoista riippuen.

Istutettaessa on käytettävä melko hidasta ajonopeutta (1...1,3 km/h) koska istuttaminen merkinantolaitteen edellyttämässä tahdissa vaatii erittäin suurta valppautta. Istutusnopeus istutuslaitetta kohden vaihteli 60...80 perunaa minuutissa.

Perunoiden etäisyys vaossa vaihtelee runsaasti, kuten yleensäkin pudotusputkella varustetuilla istutuskoneilla istutettaessa.

Istutusetaisyuden (25 ja 29 cm), toisin sanoen merkinantolaitteen iskutaajuuden säätövara ei ole riittävä.

Rivivälin säätömahdollisuuden (46,5 ja 60 cm) pitäisi olla suurempi.

Avausterien korkeutta pitäisi voida muuttaa runkoon kiinnityksessä.

Peittoterät ovat liian kapeat ja niiden siivekkeiden säätömahdollisuus ei ole riittävä. Penkin muotoa ei saada riittävän loivaksi.

Tukipyörän kannatuskorkeutta (istutusyvyttä) on hankala muuttaa.

Tukipyörän pitäisi olla lähempänä avaus- ja peittoteriä, jotta säädetty työsyvyys paremmin säilyisi.

Peittoterien puutappilaukaisimet ovat laukaisulaitteina huonot.

Jyrkkäsiipiset peittoterät tukkeutuvat etenkin rikkaruohoisella maalla. Mullattaessa terät heittävät, etenkin suurehkoa ajonopeutta käytettäessä, maata runsaasti taimien päälle.

Maata tarttuu koneen maalattuihin teriin. Kiinteän maalin irrottaminen teristä ennen koneen käyttöön ottoa on hankalaa.

Istuttajan istumisasento on epämukava. Jalkatuet puuttuvat. Lannoitesäiliö on etenkin vasemmanpuoleisen istuttajan tiellä.

Lannoituslaitteella varustetussa koneessa perunasäiliön täyttö on jonkin verran hankalaa.

Perunasäiliön pohjaritilässä pitäisi olla pitkittäissuuntaiset raot. Perunasäiliön pohjan pitäisi olla viisto, jotta perunat valuisivat paremmin. Perunoita tippuu pudotusputken kautta maahan itses-tään perunasäiliötä täytettäessä ja istutuksenkin aikana.

Olisi eduksi, jos konetta voitaisiin käyttää myös idätyslaati-koista istuttamiseen.

Peittoteriä ei voida irroittaa rungosta.

Kone poikkeaa standardeista seuraavissa kohdissa (standardi-mitat suluisissa):

1. Vetovarren kiinnitystappien pienempi läpimitta 21,45 mm (21,79 ... 22,00 mm).
2. Vetovarsien kiinnitystappien väli tappien tyvestä mitattuna 740 ja 810 mm (681,5 ... 684,5 ja 823,5 ... 826,5 mm).
3. Työntövarren kiinnitysreiän läpimittä 23,0 mm (19,30 ... 19,51 ja 25,70 ... 25,91 mm).

Puinen perunasäiliö on heikosti naulattu.

Peittoterät heiluvat melko runsaasti sivuttaisin.

Työntötukitelineeseen kiinnitetty perunasäiliön tukiraudan pultti katkesi konetta kuljetettaessa.

Peittoterien sivusiivekkeet ovat meltoa teräslevyä ja vääntyvät helposti.

Tukipyörän kiinnitys pystyakselillaan on väljä ja heikko. Ki-ristysruuvi painuu pystyakselin läpi.

Oikeanpuoleisen istuimen varsi murtui hitsauksen kohdalta kiin-nityksestään runkoon.

Työntötukiteline vääntyi runsaasti ja perunasäiliö rikkoutui avausterän osuessa kiveen. Työntötukitelinettä ei ole tuettu riittä-västi työntöä varten.

Lannoituslaitteen syöttömäärän säätövivun lukitus on huono ja lannoitetta valuu säätölevyn välistä.

Lannoituslaitteen käyttökettju ottaa kiinni tukipyörään eikä pysy päällä. Kettju katkesi kaksi kertaa.

Lannoite valuu liian kauas avausteriin nähden. Lannoiteputki heiluu runsaasti ja saattaa siirtyä peittoterien taakse.

Lannoituslaitteen syöttötela oli alunperin melko väljä. Tela on laakeroitu vain toisesta päästä.

Lannoituslaitteen huonosta toiminnasta johtuen sillä ajettiin vain n. 200 m.

Koneen käyttöominaisuuksiin nähden on ollut runsaasti huomauttamista. Suoritetussa koetuksessa kone osoittautui kestävyydeltään huonoksi. Lannoituslaite on sekä käyttöominaisuuksiltaan että kestävyydeltään hyvin huono.

Maatalouskoneiden ja työvälineiden pakollisesta tarkastuksesta 28 päivänä lokakuuta 1949 annetun asetuksen (n:o 681) 1 §:n 1 momentin nojalla on valtioneuvostolle tehty esitys Pohjanmaan Tehtaiden valmistaman perunanistutuskoneen myynnin kieltämisestä.

Koetellun koneen lisäksi käytiin katsomassa yhtä viljelijän käytössä olevaa konetta ja haastateltiin sen käyttäjää.

Many negative remarks were made regarding the functional performance of the machine. The durability of the machine was poor. The fertilizer distributor of the machine is very poor.

Helsingissä joulukuun 13 päivänä 1963.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Valmistajan ilmoituksen mukaan koneen mallia muutetaan ja rikkoutu-
neet koneet on korjattu veloituksetta.

Koetus- ja tutkimustulosten vanhenemisen vuoksi sekä väärinkäsitysten ja harhaut-
tavien tietojen syntymisen estämiseksi koetus- ja tutkimuselostuksia tai erillisiä
koetus- ja tutkimustuloksia ei ole lupa julkaista eikä kirjallisesti esittää ilman tut-
kimuslaitoksen kussakin tapauksessa erikseen antamaa kirjallista lupaa.