




VAKOLA

 Helsinki Rukkila

 Helsinki 43 41 61

 Pitäjänmäki

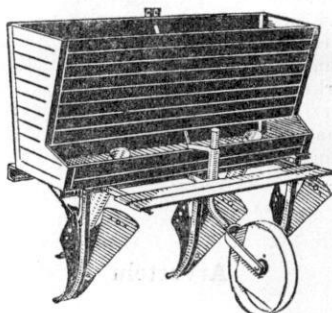
VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS
Finnish Research Institute of Agricultural Engineering

1963

Koetusselostus

491

Test report



TAHTI-PERUNANISTUTUSKONE

kolmipistekiinnitteinen, 2-rivinen, pudotusputkella varustettu

Tahti-potato planter

semi-automatic, tractor-mounted, 2-row machine

Koetuttaja ja valmistaja: T:mi M. Penttilä, Ylihärnä.
Entrant and manufacturer

Ilmoitettu hinta (1.6.63): 225,— mk.

Rakenne ja toiminta

Konetta voidaan käyttää sekä perunan istutukseen että multaukseen.

Koneessa on puinen perunasäiliö, joka voidaan irroittaa yhdellä pultilla konetta multaukseen käytettäessä. Puinen istuinpenkki on

Ryhmä 73

1296/64/1

perunasäiliön takana. Istutushetken määräämistä varten koneen tukipyörässä on merkinantolaite. Säädetävillä siivekkeillä varustetuissa peittoterissä on puutappilaukaisin. Koneen työsyvyyttä säädetään muuttamalla tukipyörän korkeutta pystyakselilla olevien välisolkkien avulla.

Mittoja:

Paino n.	120 kg
Korkeus perunasäiliön yläreunaan	114 cm
Tukipyörän leveys	7,5 "
läpimitta	34 "
säätövara korkeussuunnassa (portaallinen, 3 mahdollisuutta)	4,5 "
Avaus- ja peittoterien etäisyys n.	30 "
Säiliöön (2,8 hl) mahtuu perunoita n.	195 kg
Perunoiden putoamiskorkeus istutettaessa	60 cm
Riviväli (säädetävissä)	60 ja 65 „ ¹⁾
Istutusetäisyys (merkinantolaitteella)	33 "
Penkin luiskan kaltevuus (portaallinen, säädetävissä sivusiivekkeillä)	44... 60°

Arvostelu

Koetus suoritettiin 30. 5.—31. 10. 63.

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

Koneella istutettiin perunaa yhteensä n. 1,5 ha ja mullattiin n. 3 ha. Työsaavutus oli perunasäiliön täyttöajat huomioon ottaen n. 10...15 aaria tunnissa istuttajain taitavuudesta, sarkojen pituudesta 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 pudotusputkilla varustetuilla istutuskoneilla istutettaessa.

Istutusetäisyyttä (33 cm), toisin sanoen merkinantolaitteen iskutaajuutta, ei voida muuttaa.

Rivivälin säätömahdollisuuden (60... 65 cm) pitäisi olla suurempi.

1) Koneeseen varattuja rivivälejä: avasterät 62,5 ja 67,5 cm sekä peittoterät 70, 75 ja 80 cm ei voida käyttää, koska ne eivät vastaa toisiaan.

Avausterien korkeutta pitäisi voida muuttaa kiinnityksessään runkoon.

Peittoterien siivekkeiden säätömahdollisuus (44...60°) ei ole riittävä ja säädön pitäisi olla portaaton. Penkin muotoa ei saada riittävän loivaksi.

Tukipyörän laakerissa saisi olla voitelunippa.

Tukipyörän kannatuskorkeutta (istutussyvyyttä) on jonkin verran hankala muuttaa. Säätöakselin sokka oli myös alunperin siten lukittu, ettei sitä voitu irroittaa ilman erikoistoimenpiteitä. Säätömahdollisuuden pitäisi olla portaaton.

Tukipyörän pitäisi olla avaus- ja peittoterien suhteen paremmin sijoitettu, jotta säädetty työsyvyys paremmin säilyisi. Tukipyörä luistaa, mistä aiheutuu merkinantolaitteen epätasainen toiminta. Pystyakselillaan vapaasti kääntyvä tukipyörä ei ole tarkoituksen mukainen.

Peittoterien puutappilaukaisimet ovat laukaisulaitteina huonot.

Keskimmäinen peittoterä ottaa lauetessaan kiinni koneen tukipyörään.

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

Avaus- ja peittoterien etäisyys (30 cm) saisi olla hieman suurempi.

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

Istuttajan istumisasento on epämukava ja puupenkki istuimena huono. Istuimessa ei ole säätövaraa eikä istuttajalla jalkatukia.

Istutusputken yläreuna saisi olla hieman matalammalla.

Perunasäiliön pohjan pitäisi olla viisto, jotta perunat valuisivat paremmin.

Perunasäiliön täyttö on yhtenäisen istuimen takia jonkin verran hankalaa.

Olisi eduksi, jos konetta voitaisiin käyttää myös idätyslaatikoista istuttamiseen.

Kone poikkeaa standardeista seuraavissa kohdissa (standardimitat suluissa):

1. Vetovarsien kiinnitystappien väli tappien tyvestä mitattuna 723 mm (681,5...684,5 mm).

2. Työntövarren kiinnitysreikien läpimitat 22,0 ja 29,5 mm (19,30...19,51 ja 25,70...25,91 mm).

Istutusputket pääsevät nousemaan irti kiinnityksestään.

Peittoterien sivusiivekkeet ovat meltoa teräslevyä ja vääntyvät helposti.

Oikea avausterä vääntyi.

Merkinantolaitteen jousi katkesi.

Brillissä kokeessa, jossa koneen avausterät ajettiin pienellä ajonopeudella kiveen, terien varret taipuvat alemman kiinnityspultin kohdalta. Vastaavassa peittoterillä suoritettussa kokeessa, jossa puutappilaukaisimet oli korvattu teräspulteilla, terien varret vääntyivät laukaisulaitteen reiän kohdalta ja työntötukiteline vääntyi vetovarsien kiinnitystappien yläpuolelta.

Työntötukitelinetä ei ole tuettu työntöä vastaan yläosastaan.

Koneessa ei ole koneen merkkiä eikä valmistajan nimeä.

Koneen käyttöominaisuuksiin nähden on ollut runsaasti huomauttamista. Suoritettussa koetuksessa koneen kestävyys nähtäen on ollut runsaanlaisesti huomauttamista.

Many remarks were made regarding the functional performance and the durability of the machine.

Helsingissä joulukuun 12 päivänä 1963.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Valmistajan ilmoituksen mukaan koneeseen on tehty seuraavat muutokset:

Koneen rivivälin säätömahdollisuus on muutettu 60...70 cm:ksi.

Peittoterien sivusiivekkeiden säätömahdollisuutta on suurennettu ja säätö on portaaton.

Pystyakselillaan vapaasti kääntyvä tukipyörä on muutettu kiinteäksi ja varustettu voitelunipalla.

Peitto- ja avausterien muotoa on loivennettu ja varren rakennetta muutettu.

Istutusputken asentoa on muutettu pystymmäksi ja sen yläreunaa hie-
man alemmaksi.

Kone on varustettu sekä valmistajan että koneen nimellä.

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.