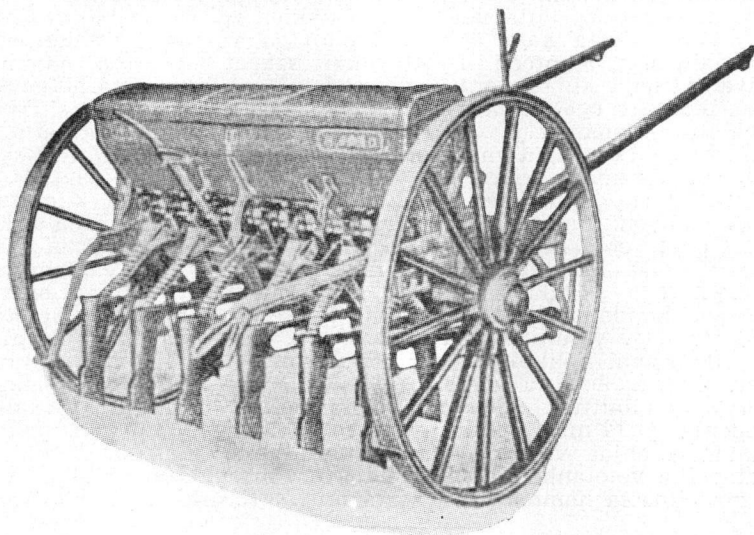


VALTION
MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Postiosoite Kaarela
Puh. Helsinki 89279
Rautat. as. Pitäjänmäki

1951

Koetusselestus 71



TULOS-KYLVÖKONE,
11-vetovantainen.

Ilmoittaja ja valmistaja: Wärtsilä-yhtymä Oy, Pietar-
saaren konepaja, Pietarsaari.
Vähittäishinta (25. 7. 51): 44 000 mk.

Rakenne ja toiminta.

Kone on yhden hevosen vedettävä. Sen runko on kulmaraudasta. Puiset aisat on kiinnitetty kehykseen 2 mutteripultilla siten, että aisa-
väliä voidaan säätää. Pyörät ovat puusta ja varustettu rautavanteilla. Akseli pyörii runkoon kiinnitetyissä rullalaakereissa. Pyörät kytkey-
tyvät akseliin telkihakojen ja jousien avulla. Laakerien voiteltua var-
ten on kierrettävät voidekupit. Runkoon on kiinnitetty raapimet, jotka
irroittavat pyöriin tarttuneen maan. Siemenlaatikon laidat ja kansi
ovat teräslevyä sekä päädyt valurautaa. Kansi on irroitettava. Syöt-
tökammiot on tehty teräslevystä. Kukin kammio voidaan erikseen
sulkea työnnettävällä kannella. Kammioiden pohjat voidaan yhtä ai-
kaa avata siemenlaatikon tyhjennystä varten. Syöttövalssit (Ø 45 mm,

10 uraa) ja sulkukappaleet ovat valurautaa. Syöttökammion vasemmassa seinässä on ohjausrenkas, joka on sisäkehästään hammastettu. Ohjausrenkaan hampaat sopivat syöttövalssin uriin ja estävät siemeniä varisemasta urien päistä ulos. Ohjausrenkas pyörii syöttökammion seinään kiinnitetyn johtorenkaan varassa. Valssit saadaan syöttämään joko ala- tai yläpuoleltaan muuttamalla niiden pyörimissuuntaa erityisellä vivulla. Syöttövalssin harjojen ja syöttökammion pohjan väliin jää n. 7 mm:n rako. Syöttömäärän säätö tapahtuu siten, että syöttövalssin annetaan toimia joko koko pituudellaan tai osalla. Sulkukappaleessa on harjat, jotka sikäli kuin valssia vedetään pois kammion, sulkevat sen jättämän tilan. Kaikkien valssien säätö tapahtuu yhtä aikaa vivusta kääntämällä. Säätövipu voidaan siipimutterilla lukita haluttuun asentoon. Syöttövalssit saavat liikkeensä hammaspyörävälityksellä kulkupyöräakselilla olevalta hammaspyörältä. Siemenlaatikossa on syöttöakselilta liikkeensä saava kela, jonka tehtävänä on sekoittaa siemeniä ja estää siemensokeksissa pieniä, raskaita tai sileitä siemeniä eroittautumasta laatikon pohjalle. Jyvät valuvat syöttölaitteista vantaisiin kierrejohtoputkia pitkin. Putkien yläpää on pistehitsattu suppilomaiseen osaan, joka on korvakkeilla kiinnitetty syöttökammioon. Putkien alapää riippuvat vapaina vantaiden sisällä. Vantaat ovat vetovannasmallia. Ne on tehty teräslevystä. Etusyrjään on kiinnitetty teräslista, jonka kärki ulottuu jonkin verran vantaan alareunan yli. Etu- ja takavannas ovat samanmuotoiset. Vantaat on yläreunastaan kahdella rinnakkaisella ja keskeltä kolmannella vetotangolla kiinnitetty valurautaisiin pidikkeisiin, jotka ovat kahdella pidäkeruuvilla kiinni nelikulmaisessa akselissa. Akselia voidaan kiertää koneen sivussa olevasta vivusta, jolloin vantaiden asento ja samalla kylvösyvyys muuttuu. Alemmat vetotangot on kiinnitetty vantaisiin puutapeilla (Ø 12 mm), jotka toimivat samalla suojalaitteena. Jokaisesta vannasta ohjaa vielä pystysuora terästanko, joka on kiinnitetty sokkatapeilla vetotankoihin. Vantaiden nosto tapahtuu vivulla. Vantaita nostettaessa hammaspyörät irtaantuvat toisistaan ja syöttö lakkaa.

Mittoja:

Paino	280 kg
Työleveys	1227 mm
Etuvantaan paino kylvöasennossa	2,2 kg
Takavantaan paino kylvöasennossa	3,0 »
Vantaiden luku	11 kpl
» väli (riviväli)	112 mm
Vannasrivien etäisyys	385 »
Vantaan paksuus	21 »
Vantaan leveys alaosasta	70 »
Pyörien läpimitta	1115 »
Pyörän vanteen leveys	75 »
Siemenlaatikon tilavuus	64 l

Koetus.

Koetus suoritettiin tutkimuslaitoksella vuosina 1949—51.

Kokeissa kiinnitettiin päähuomio niihin muutoksiin, joita valmistaja on tehnyt koneeseen edellisen mallin koetuksen jälkeen (koetusselostus 8). Koneita kokeiltiin käytännön olosuhteissa ja suoritettiin vetovastusten mittauksia. Mittaustulokset esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. Kylvökoneiden vetovastusmittaukset.

Kokeissa olleiden kylvökoneiden vetovastukset kg.							
Kylvösvyövyys cm	Tulos m-48 11-vetovant.	Tulos m-48 9-vetovant.	Tulos m-48 9-kiekkovant.	Tulos m-49 11-vetovant.	Tulos m-49 11-vetovant. ja hehkins. kylvölaatikko	Helice	Tulos m-49 11-vetovant.
Vantaan paksuus x leveys mm							
	28x91	28x91	—	25x70	25x70	26x77	21x70
Kevyt maa. Siemenlaatikossa jyvää 15 kg.							
2	74,0	40,0	97,5	70,5	69,0	—	59,5
5	94,5	68,5	99,0	99,5	88,0	78,0	77,0
8	98,0	88,5	110,5	101,5	103,0	94,0	91,5
Kevyt maa. Siemenlaatikossa jyvää 50 kg.							
2	67,5	78,0	96,5	71,5	70,5	85,0	62,0
5	88,0	86,0	98,0	99,0	92,5	93,0	84,5
8	104,0	91,0	111,0	102,0	101,0	94,0	98,0
Raskas maa. Siemenlaatikossa jyvää 15 kg.							
2	73,5	68,0	117,5	73,5	80,0	80,5	60,5
5	93,0	84,5	121,5	99,5	108,5	83,0	74,5
8	108,0	89,5	128,0	110,0	119,0	92,0	94,0
Raskas maa. Siemenlaatikossa jyvää 50 kg.							
2	91,0	58,0	118,5	72,0	77,5	83,5	58,0
5	105,0	82,5	121,5	96,0	85,5	97,0	83,5
8	124,5	97,0	137,5	112,5	118,0	102,5	100,5
Aikaisemmin kokeiltu malli, paino 261 kg							Uusi malli, paino 280 kg

Vetovastusmittaukset osoittavat, että Tulos-kylvökoneen vantaan laavennus koosta 28 x 91 mm kokoon 21 x 70 mm on huomattavasti vähentänyt koneen vetovastusta.

Kone toimi kokeissa hyvin. Mainittavia vioittumisia ei n. 40 tunnin käyttökoekäiden jälkeen voitu todeta.

Arvostelu.

Tulos-kylvökone, 11-vetovantainen.

Ilmoittaja ja valmistaja: Wärtsilä-yhtymä Oy, Pietarsaaren konepaja, Pietarsaari.
Vähittäishinta (25. 7. 51): 44 000 mk.

Tulos-11-vetovantainen kylvökone on yhden hevosen vedettävä.

Koeteltuun koneeseen oli tehty, tai tehtiin kokeiden aikana, entisen mallin johdosta esitettyjen huomautusten perusteella (koetusselostus 8) seuraavat parannukset:

Vantaiden paksuutta ja leveyttä on kavennettu, joten kone on verraten kevyt vetää.

Syöttökammioiden pohjat on tiivistetty niin, että kone soveltuu myös heinän, turnipsin, lantun ym. pienten siementen kylvöön.

Reunimaiset siemensuppilot on tehty sivusuuntaan niveltäviksi (2-osaisiksi), mikä lisää siemenputkien (kierreputket) kestävyyttä.

Siemenputkien kiinnitystä siemensuppiloihin ja raaka-ainetta on parannettu.

Siemenlaatikon kannen ja etureunan välissä ei ole rakoa.

Aisavälin säätö on tehty mahdolliseksi aisojen etumaisia kiinnityspultteja löysäämällä.

Siemenlaatikon sivuseinät on valmistettu teräslevystä ja laatikon reunan sisäsivut ovat suorat.

Edellä mainittujen parannusten johdosta 11-vetovantaista Tulos-kylvökoneita voidaan pitää olisuhteisimmiksi ja käyttötarkoituksiimme verraten sopivana 1-hevososen koneena.¹⁾

Helsingissä heinäkuun 25 päivänä 1951.

MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

¹⁾ Kiekkovantaisten Tulos-kylvökoneen tutkimukset, mm. kylvösyvyyden säädön parantamiseksi, jatkuvat.

Koneen edustajalla on oikeus julkaista joko koko koetusselostus tai sen loppuarvostelu. Koetusselostuksen jotakin muuta kohtaa ei saa ilman laitoksen lupaa erillisenä julkaista.