



VAKOLA



Rukkila
Helsinki 100



Helsinki 43 41 61



Pitäjänmäki

VALTION MAATALOUSHKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

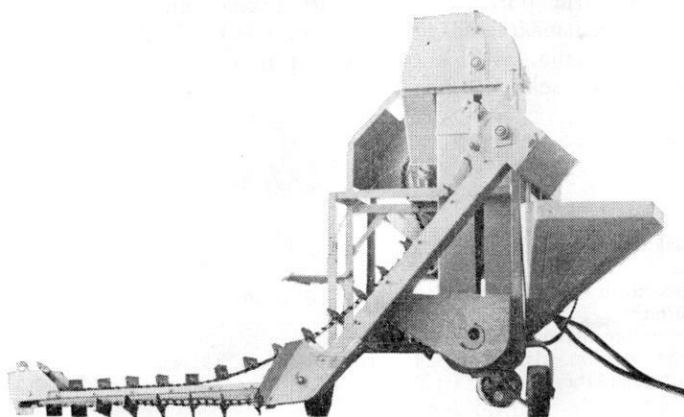
Finnish Research Institute of Engineering in Agriculture and Forestry

1970

Koetusselostus

775

Test report



PEITTAUSKONE Py-3.0

valmistusvuosi 1969

Seed treater type Py-3.0

year of manufacturing 1969

Koetuttaja: Oy Konela Ab, Helsinki.

Entrant

Valmistaja: Ternopolskyin Tehdas, Neuvostoliitto.

Manufacturer

Ilmoitettu hinta (1. 9. 70): 5 897 mk.

Ryhmä 83

18026/70/1

Rakenne ja toiminta

Kone on teräsrakenteinen ja 3 pienen valurautapyörän varassa siirrettävä. Kuiva- tai nestepeittausaineen sekoitus siemeniin tapahtuu jatkuvatoinisesti pyörivässä lieriössä. Lierion sisäpinnalle on hitsattu 6 pituussuunnassa olevaa n. 45 mm korkeaa sekoituslistaa. Sekoituseriön alapäässä on 2 säkitysaukolla ja puhdistusaukolla varustettu tyhjennyskammiot.

Siementen syöttöelevaattori, sekoituslieriö, peittausjauheen syötin ja peittausnestettä syöttävä hammaspyöräpumppu saavat käyttövoimansa ketjuvälityksellä. Irtoviljaa lattialta syöttösuppiloon nostava 5 mutteriruuvilla koneeseen kiinnitettävä kolakuljetin saa käyttövoimansa kiilahihnavälityksellä.

Sekä siementen että peittausjauheen syöttömääriä säädetään toisistaan riippumatta portaattomasti syöttöaukon suuruutta muuttamalla. Peittausnesteen määrää säädetään suutinta ($\varnothing$ 1,5; 2 ja 3 mm) ja painetta muuttamalla. Syöttösuppilossa on irrotettava ja säädettävä väli seinä viljalajien sekoittamista varten.

Mittoja:

Paino	420 kg
Pituus	246 cm
Leveys	116 "
kolakuljettimen ollessa työasennossa n.	305 "
Korkeus	197 "
Sähkömoottorin (3-vaihe) teho valm. ilm. mukaan	3 kW
Painemittari	0 ... 10 kp/cm ²
Syöttösuppilon tilavuus n.	120 l
Peittausjauhesäilön tilavuus n. 24 l, siihen mahtui Täyssato-peittausainetta n.	15 kg

Arvostelu

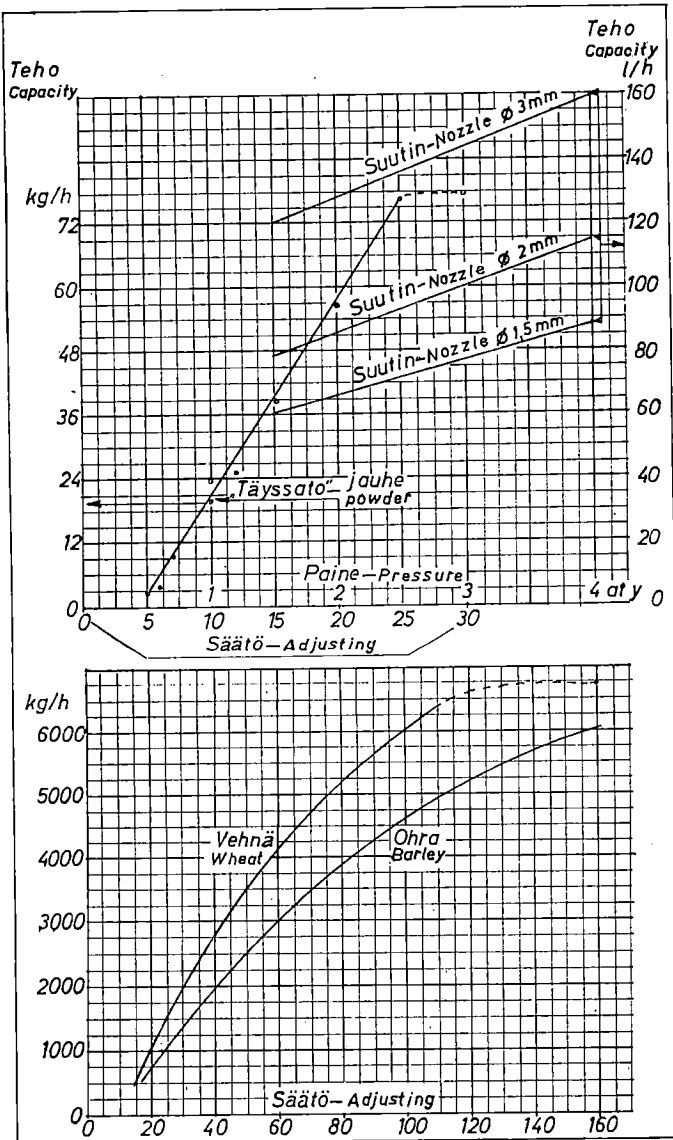
Py-3.0-peittauskoneessa sekä kuiva- että nestepeittausaineen sekoitus tapahtuu pyörivässä lieriössä. Kone on varustettu 3 kW sähkömoottorilla, 3 pienellä siirtopyörällä ja irtoviljaa lattialta syöttösuppiloon nostavalla kolakuljettimella.

Koetus suoritettiin 1. 3—1. 9. 70. Kokeissa peitattiin vehnää, ohraa ja ruista kuivapeittausmenetelmällä n. 24 000 kg ja nestepeittausmenetelmällä n. 21 000 kg (yhteensä n. 17 tuntia).

Tämän lisäksi suoritettiin laboratorikokeita (n. 73 h), joissa suoritettiin tehon mittauksia ja tutkittiin peittausaineen sekoittumisen tasaisuutta sekä koneen kestävyyttä.

Suurin määrä, mikä voitiin peittauslieriöön syöttää vehnää (hehtolitrain paino n. 82 kg), oli n. 6 700 kg/h, ohraa (hehtolitrain paino n. 71 kg) n. 6 000 kg/h, peittausjauhetta (Täyssato) n. 78 kg/h ja

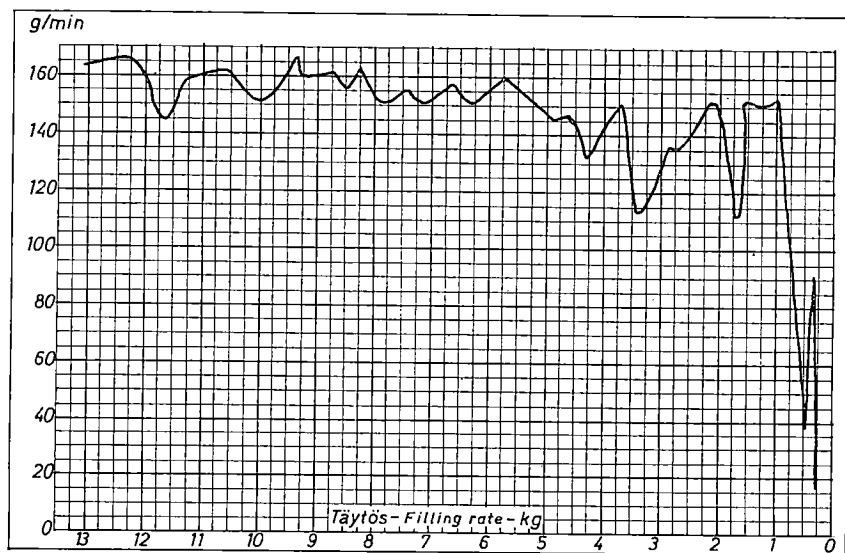
peittausnestettä (suuttimen $\varnothing$ 3 mm ja paine 4 at y) n. 160 l/h.
 Pienin määrä, mikä voitiin suihkuttaa peittausnestettä (suuttimen
 $\varnothing$ 1,5 mm, paine 1,5 at y), oli n. 60 l/h (piirros 1). Peitattaessa esim.



Piirros 1.

3 000 kg/h pienimmän suihkutustehon (60 l/h) nestemäärä on 2 % peitattavan viljan painosta. Laimentamatonta Täyssato-nestettä käytetään 0,2 paino-%, joten nesteeseen on lisättävä vettä. Pienehköä tehoa käyttäen nesteellä peittäessä vilja kastuu helposti liikaa.

Peittausjauheen syötön tasaisuus ja jauhesäiliön täytöksen vaikutus ilmenevät piirroksista 2.



Piirros 2. Säiliössä olevan peittausjauheen (Täyssato) määrän vaikutus syötön määrään 2 minuutin välein punnittuna.

Graph 2. Effect of filling rate of hopper on application rate of treating powder (Täyssato) weighing at 2 min intervals.

Peittausjauheen ja -nesteen sekoittuminen viljaan todettiin mittamalla peitattun viljan elohopeapitoisuuksia. Elohopeapitoisuuksien suurimmat poikkeamat olivat peittausjauhetta (Täyssato) käyttäen + 75 ja - 39 % keskiarvosta. Keskimääräisen poikkeaman ollessa 28 %. Vastaavat poikkeamat olivat peittausnestettä (Täyssato) käyttäen + 14, - 24 ja 16 %.

Koneen alkukäytön aikana todettiin seuraavaa: Viljan syöttösupilo vuoti hieman saumastaan. Peittausnestepumppu vuoti voitelunipoista ja ylivuotoputken tiivisteestä. Pumpun voitelunipat ja vuotava tiiviste vaihdettiin toista valmistetta oleviin. Sähkömoottorin suojakytkin toimi liian herkästi. Sen säätöä muutettiin.

Kymmenen käyttötunnin jälkeen 1 elevaattorin kuppi irtosi niitauksestaan ja oikeanpuoleisen säkitysaukon sulkupeltiä ohjaavista kiskoista toinen irtosi hitsauksestaan.

Lopputarkastuksen yhteydessä n. 90 käyttötunnin kuluttua todettiin sekoituslieriön ja tyhjennyskammion välisen kumitiivistein melko runsaasti kuluneen.

Kuivapeittauksessa huoneeseen levisi melkoisesti peittauspölyä ja nestepeittauksessa kaasua. Kone on hieman hankala puhdistaa. Siinä on runsaanlaisesti voideltavia kohtia (23). Ketjuvälitykset aiheuttavat jonkin verran melua.

Käyttöominaisuuksiltaan konetta voidaan pitää tyydyttävänä.

Kestävyydeltään kone osoittautui kohtalaisen hyväksi.

The functional performance of the machine is satisfactory.

The durability of the machine tested, rated after 90 hours of operation, was fairly good.

Helsingissä lokakuun 20 päivänä 1970.

MAATALOUSHKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

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.

