

VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

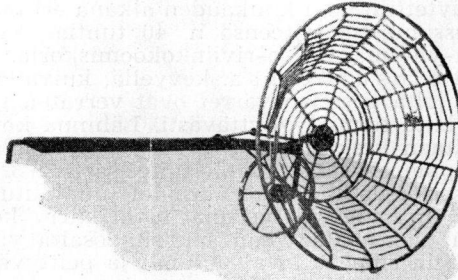
Postiosoite **Kaarela**

Puh. **Helsinki 89279**

Rautat. as. **Pitäjänmäki**

1950

Koetusselostus 33



Kuva 1.

PERUNAN RIVIINKOKOOMISKORI »LAURI».

Ilmoittaja ja valmistaja: L. Junnilan Konepaja, Salo.
Vähittäishinta (syksyllä 1949): 11 400 mk.

1. Rakenne.

Perunan riviinkookoomiskori liitetään heittopyörä- tai kaivupyörä-perunannostokoneen sivulle. Sen tehtävänä on eroittaa perunat mulhasta ja koota ne riviin. Kori on katkaistun kartion muotoinen. Alkuperäisessä korissa kartion vaippa on taivutettu siten, että korin suuhun muodostuu n. 9 cm korkea kynnyks. Kokeiden aikana valmistettiin toinen kappale, jossa tätä kynnystä ei ollut. Kartion suuremman (sisä-) kehän ulkohalkaisija on 1240 mm ja pienemmän (ulko-) kehän 640 mm. Kartion korkeus (korin syvyys) on 350 mm. Suurempi kehä on tehty 21 mm:n pyöröteräksestä ja pienempi kehä sekä sivu- ja päätytuet 14 mm:n pyöröteräksestä. Kehien välisen kartiopinnan muodostaa 15 kpl sivutukia, joihin on toisesta päästään hitsattu 7 mm:n pyöröteräspuikot kehän suuntaan n. 40 mm välein. Poikittaispuikot suuntautuvat jonkin verran kartion suuaukkon päin siten, että ne ohjaavat perunat kartiosta ulos. Korin pohjan muodostavat päätytuet sekä niihin hitsatut, samankeskiset, 7 mm:n pyöröteräksestä tehdyt vanteet. Korin sivulla on 450 mm:n läpimittainen teräksinen tukipyörä. Kori asettuu tasaisella maalla jonkin verran perunannostoko-

neesta pois päin kallistuneeseen asentoon. Kori on kiinnitetty 50 mm:n kulmaraudasta tehdyllä vetotangolla perunannostokoneen aisaan. Korin vierintäakselin ja vetotangon välistä kulmaa säätämällä voidaan korin etäisyyttä sivusunnassa muuttaa. Perunannostokoneen aisaan kiinnitetyn etutuen avulla voidaan säätää korin asento perunannostokoneeseen nähden ajosuunnassa. Kori painaa vetolaitteineen n. 62 kg.

2. Kokeet.

Kokeet suoritettiin syksyllä 1949 tutkimuslaitoksella ja ympäristön tiloilla. Laitetta käytettiin noin kuukauden aikana eri maalajeilla sekä eri sää- ja kosteussuhteissa yhteensä n. 40 tuntia. Vertailukokeena käytettiin Wärtsilä-yhtymän Peko-riviinkokoomiskoria.

Edullisissa olosuhteissa, kevyellä, kuivalla ja rikkaruohottomalla maalla, jolta perunan varret ovat verraten tarkoin hävinneet tai poistettut, laite toimi tyydyttävästi. Lähinnä korin pienuuden tähden peittyi multa keskimäärin 1...10 % perunoista. Vertailukoneen peittämistappio oli samoissa olosuhteissa 0...3 %. Paitsi korin pienuus myös sen kehällä olevat, alapäin suuntautuvat pienat aiheuttavat sen, että ulos vierivät perunat eivät siirry korin pyöriessä sen kehän mukana taaksepäin, vaan suurelta osalta vierivät korista samalta kohdalta kuin sinne tulevat perunat ja peittyvät täten osaksi multasuuhkuun. Peittymistappio oli jokseenkin sama korin sisäsyrtjän etäisyyksillä 5...30 cm heittopyörän kehältä. Korjuutappioon vaikutti ilmeisesti myös kaarevan kartiopinnan korin suupuoleen muodostama kynnyks, johon osa perunoista jäi ja peittyi mullalla. Kokeilutarkoituksessa tehty kori, jossa ei ollut kynnystä, toimi jonkin verran paremmin. Korin kartiopinnan muodostavien teräspuikkojen vapaat päät saattavat jonkin verran särkeä perunoita. Tällä haitalla ei kuitenkaan voitu todeta olevan sanottavaa merkitystä.

Epäedullisissa olosuhteissa, märällä, jäykähköllä ja rikkaruohoisella maalla sekä silloin, kun perunan varsia on huomattavasti jäljellä, kori toimi suhteellisesti paremmin. Korjuutappio vaihteli keskimäärin 5...12 %. Vertailukoneen peittämisprosentti oli näissä olosuhteissa samaa suuruusluokkaa. Rikkaruohoja ja perunan varsia kerääntyy jonkin verran koriin ja on ne sieltä poistettava 100...200 m:n ajon jälkeen.

Korin käytöstä on etua kaikissa niissä olosuhteissa, missä heittotai kaivupyörä-perunannostokoneettakin voidaan käyttää. Kaikissa olosuhteissa on myös edullista poistaa etukäteen perunan varrte. Kori on asetettava heittopyörään nähden siten, että perunasuihku osuu korin etuosaan. Korin etäisyyttä perunannostokoneesta säädettäessä on ohjeena pidettävä sitä, että kaikki perunat joutuvat ensin koriin ja vierivät sieltä maahan. Maan ollessa märkää tai rikkaruohoista on kori asetettava tukkeutumisen estämiseksi yleensä jonkin verran kauemmas sivulle kuin kuivalla ja kevyellä maalla. Jotta kori voitaisiin asettaa riittävän lähelle heittopyörää, on joko koneen oikean pyörän puoliin kiinnitettävä vanne, johon korin reuna voi kevyesti koskettaa tarttumatta pyörän kehällä oleviin ripoihin, tai kavennettava koneen raideväliä vaihtamalla oikean pyörän ja rungon välillä pyörän akselilla olevat välilylyt pyörän ulkopuolelle.

Kori on verraten kevyt ja helppo käsitellä. Sen aiheuttama vetovastus on olosuhteista riippuen n. 15...25 kg, joten se ei sanottavasti lisää perunannostokoneen vetovastusta. Kori vähentää poimimistyötä

olosuhteista riippuen keskimäärin runsaalla kolmanneksella. Mutta korjuutappio, joka heittopyöräkoneella perunoita nostettaessa on perunoiden peittymisen vuoksi tavallisesti verraten suuri, ei kuitenkaan vähene koria käytettäessä kaikissa olosuhteissa siinä määrin, että jälkipoiminnasta voitaisiin aina luopua.

3. Loppuarvostelu.

Perunan riviinkokoomiskori »Lauri».

Ilmoittaja ja valmistaja: L. Junnilan Konepaja, Salo.
Vähittäishinta (syksyllä 1949): 11 400 mk.

Lauri-riviinkokoomiskori liitetään heittopyörä- tai kaivupyörä-perunannostokoneen sivulle. Sen tarkoituksena on erottaa perunat mullasta ja koota ne riviin. Kori on katkaistun kartion muotoinen, rakennettu pyöröteräksestä ja sivupyörällä varustettu. Laitetta käytettiin perunannostossa yhteensä n. 40 tuntia. Se ei lisää sanottavasti perunannostokoneen vetovastusta.

Kevyellä, kuivalla ja rikkaruohottomalla maalla, josta perunan varret ovat hävinneet tai poistettut, laite toimii tyydyttävästi. Se peittää multaan jonkin verran (olosuhteista riippuen 1...10 %) perunoita ja muutamista perunoista rikkoutuu kuori niiden sinkoutuessa koriin. Viimeksi mainittu haitta on osoittautunut kuitenkin varsin vähäiseksi. Jäykähköllä maalla ja kosteammassa olosuhteissa laite toimii suhteellisesti paremmin; peittymistappio on ollut keskimäärin 5...12 %. Varret on aina etukäteen poistettava ja kori asetettava sopivalle etäisyydelle koneen heittopyörästä siten, että perunasuihku osuu korin etuosaan.

Kori vähentää huomattavasti varsinaista poimimistyötä ja melkoisesti myös korjuutappiota, joka heittopyöräkoneella perunoita nostettaessa on perunoiden peittymisen vuoksi muuten verraten suuri.

Helsingissä tammikuun 18 päivänä 1950.

MAATALOUSKONEIDEN KOETUSLAUTAKUNTA

Martti Sipilä

Rasmus Hoyer

Kosti Melart

Alpo Reinikainen

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

Ennenkäsitys on ollut Suomessa...

Helsinki 1950 - Lehtipaino Oy