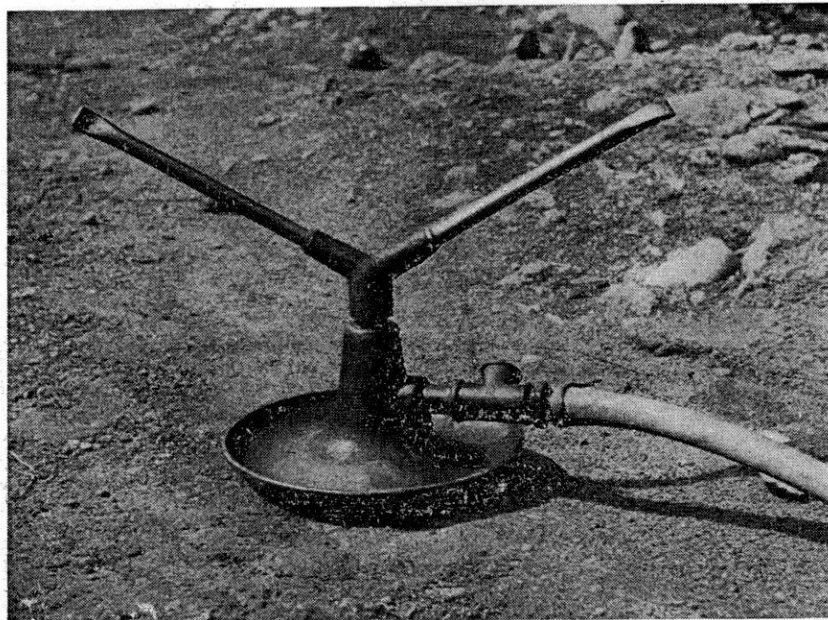


# VALTION MAATALOUSKONEIDEN TUTKIMUSLAITOS

Postiosoite **Kaarela**  
Puh. **Helsinki 89279**  
Rautat. as. **Pitäjänmäki**

1949

## Koetusselostus 11



### PUUTARHAN KASTELULAITE.

Ilmoittaja: Paavo Ruotsalainen, Helsinki, Runebergink. 26.  
Valmistaja: Munkkiniemen Konepaja Oy, Helsinki.  
Hinta (1. 7. 49): ilman vesiputkia 2128 mk.

(10.3.52);      mk

#### 1. Rakenne.

Puutarhan kastelulaite toimii veden paineella. Siinä on 2-haarainen suutin. Laitteen runko on valmistettu valumessingistä. Sen alaosa muodostaa lautasen muotoisen jalustan. Runkokappaleeseen on kiinnitetty pyörivä yhdyskappale ulkopuolisilla kierteillä varustetun holkin avulla. Yhdyskappale ja holkki on valmistettu messingistä. Suukappaleita on kaksi. Ne on valmistettu messinkiputkista ja kierteillä kiinnitetty yhdyskappaleeseen sekä lukittu mutterilla. Vesiletkun yhdistämistä varten on runkoon kierteillä kiinnitetty kartiomainen liitin.

Taulukko 1. Puutarhan

Tuuli mittaus-suunnassa	Suokappaleiden rakojen asennot	Vedenpaine kgf/cm <sup>2</sup>	Kastelualueen läpimitta m	Sademäärä				
				0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m
Heikko myötätuuli	90° 90°	1,5...2,0	17,0	12,5	22,0	17,0	15,7	15,7
Heikko sivutuuli	120° 90°	1,5...2,0	16,0	2,8	4,3	5,7	5,7	7,2
Heikko vastatuuli	90° 90°	2,0...3,0	15,0	22,0	28,2	29,8	26,6	23,5
Vastatuuli	90° 90°	2,0...3,0	13,0	26,6	32,8	31,2	29,8	22,0
Sivutuuli	90° 90°	2,0...3,0	15,0	31,1	32,8	26,6	25,0	
Heikko sivutuuli	110° 110°	1,0...1,5	14,5	1,4	2,8	4,2	7,2	0,6
Heikko sivutuuli	120° 45°	2,0...2,5	14,0	15,7	17,3	19,0	17,0	15,7
Heikko sivutuuli	120° 45°	2,0...3,0	14,0	17,0	22,0	25,0	28,2	25,0

## 2. Kokeet.

Kastelulaitteen koetus suoritettiin toukokuussa 1949. Koetuksessa mitattiin mm. sademäärä (vesimäärä) sekä kastelualueen laajuus ja tasaisuus.

Kastelulaite on rakenteeltaan yksinkertainen ja toimii moitteettomasti veden paineen ollessa yli 1 kgf/cm<sup>2</sup>.<sup>1)</sup> Suokappaleiden asentoa muuttamalla voidaan säätää kastelun tasaisuutta ja kastelualueen laajuutta. Kastelualueen läpimitta vaihteli 13...17 m.

Koetuksen aikana sää oli tuulinen. Laitteen antaman sademäärän mitaukset suoritettiin vasta- ja myötätuuleen. Kastelulaitteen antama sademäärä yhden tunnin aikana ilmenee taulukosta 1.

## 3. Loppuarvostelu.

### Puutarhan kastelulaite.

Ilmoittaja: Paavo Ruotsalainen, Helsinki, Runebergink. 26.

Valmistaja: Munkkiniemen Konepaja Oy, Helsinki.

Hinta (1. 7. 49): ilman vesiputkia 2128 mk.

Puutarhan kastelulaite toimii veden paineella. Siinä on pyörivä 2-haarainen suutin.

Koetus suoritettiin keväällä 1949. Kastelualueen läpimitta vaihteli 13...17 m.

Sademäärä yhden tunnin aikana oli keskimäärin seuraava:

Veden paine kgf/cm <sup>2</sup>	Sademäärä mm
1,0...1,5	6
1,5...2,0	9
2,0...2,5	11
2,0...3,0	14

<sup>1)</sup> kgf/cm<sup>2</sup> = ilmakehä.

## kastelulaitteen koetus.

(mm) eri mittausetäisyyksillä yhden tunnin aikana.

3,0 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	5,0 m	5,5 m	6,0 m	6,5 m	7,0 m	7,5 m	8,0 m	8,5 m
12,9	12,5	10,0	12,5	8,6	7,2	8,6	5,7	4,3	2,8	1,4	0,5
5,7	4,3	4,3	7,2	12,5	17,0	12,9	7,2	4,3	1,4	1,7	
22,0	17,0	15,7	15,7	12,5	7,2	4,3	1,4	0,7	0,2		
15,7	15,7	10,0	5,7	2,8	1,4	0,7					
17,0	15,7	12,9	8,6	2,8	1,4	0,7	0,3				
6,0	7,2	7,2	7,2	8,6	10,0	12,5	8,6	1,4	0,3		
13,2	12,8	12,5	10,5	10,0	5,7	1,7	1,0	0,7			
22,0	15,7	15,0	12,5	10,0	7,15	2,3	1,4	0,7			

Suokappaleiden asentoa muuttamalla voidaan säätää kastelun tasaisuutta ja kastelualueen laajuutta. Kastelulaite toimii moitteettomasti veden paineen ollessa yli 1 kgf/cm<sup>2</sup>.<sup>1)</sup> Laitteen rakenne ja aineiden laatu ovat hyvät. Suokappaleiden lukitsemismutterit voisivat kuitenkin olla suuremmat.

Laitte soveltuu käytettäväksi puutarhoissa, joissa on painevesi ja veden paine vähintään 1 ilmakehä. Laitteen vaikutusala on vähän yli 1 aari, jolle se kolmessa tunnissa antaa n. 30 mm:n sadetuksen.

Helsingissä kesäkuun 30 päivänä 1949.

## MAATALOUSKONEIDEN KOETUSLAUTAKUNTA

Martti Sipilä

Rasmus Hoyer

Kosti Melart

Alpo Reinikainen

<sup>1)</sup> kgf/cm<sup>2</sup> = ilmakehä.

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

