

N:o 5

1950

1. vuosikerta

7. 11. 1950

S U O

Julkaisija: SUOSEURA

Toimituskunta: Mauno J. Kotilainen, Martti Salmi

Aatu Pöntys, Lauri Lehtonen (päätoimittaja)

Toimitus:

Helsinki

Mannerheimintie 1

Tapio

Puh. 61 051

Tilauhinta 150:—

Kirjoituksia lainattaessa pyydetään mainitsemaan lehden nimi.

## SUOVILJELYSYHDISTYKSEN HARJOITTAMA SUOVILJELYSKOETOIMINTA



Leteensuon kali- ja fosforilannoituskokeita  
Valok. E. A. Malm.



Maanparannuskoe Karjalan koeasemalla  
Valok. L. Saloheimo.

Soiden viljelysmenetelmien tutkimisen maassamme aloitti vuosisadan vaihteessa sanan varsinaisessa mielessä Suoviljelysyhdistys. Ensimmäiset kenttätulokset julkaistiin jo yhdistyksen v:n 1897 vuosikirjassa. Myöhemmin laajeni koetoiminta varsinkin vv. 1902, 1907 ja 1921 perustetuilla yhdistyksen kolmella koeasemalla. Niistä on valitettavasti yksi täytynyt riittämättömien käyttövarojen vuoksi lakauttaa. Nykyisin on Leteensuon ja Tohmajärven koeasemilla käynnissä 73 erilaista soiden viljelys- ja 3 metsityskoetta.

Vuosina 1926—29 suoritettiin Tohmajärvellä maahan upotetuissa tynnyreissä erilaisten korpiturpeitten ja *Sph. papillosum*-turpeen vertailukoe, jossa oli vertailtavana heikon mustikkarämeekorven sekä ruoho- ja heinäkorven turpeet rinnan *Er. vaginatum*-kalvakkanevan turpeen kanssa. Koejäsenet saivat 100 kg kalkkisalpietaria, 200 kg 40 prosenttista kalisuolaa ja 300 kg superfosfaattia lannoituksena hehtaaria kohti ja kaksi koejäsentä lisäksi 360 t hiekkaa hehtaarille. *Taulukossa 1*

esitetystä tulokosta käy ilmi, että rehevämmän korven turve ei ole antanut sannottavasti parempaa satoa kuin heikompileatuinen, eikä hiekoitukseen ole huomattavammin lisännyt satoa. *Sph. papillosum*-turpeen antama sato on taas jäänyt varsin pieneksi.

*Taulukko 1*

Turvelaji	Kaurasato keskimäär. g	Keskimäär. suhdeluku
Heikompi Lt	111,5	95,8
Parempi Lt	116,6	100,0
" " + hiekka	123,2	105,9
St ( <i>Sph. papillosum</i> )	27,7	23,8
" " + hiekka	40,9	35,1

Edellisen kokeen tulosten johdosta vv. 1928—31 suoritettiin toinen samantapainen koe, jossa vertailtavana oli useampia turvelajeja. Lannoitus vastasi nyt 50 kg kalkkisalpietaria, 200 kg 40 prosenttista kalisuolaa ja 100 kg superfosfaattia

ha:lle. Eräiltä koejäseniltä jätettiin tyyppi pois ja kolmelle annettiin lisäksi kalkitus (3000 kg/ha CaO).

Taulukko 2

Turvelaji	Heinäsaato keskimäär. g	Keskimäär. subdeluku
Lt	194,2	100,0
Lt ilman tyyppiä	191,4	98,5
Lt + CaO	247,5	127,2
BCt	201,5	103,5
BCt ilman tyyppiä	167,2	80,2
Ct	162,9	83,9
Er.vag-turve + CaO	89,0	45,8
St ( <i>Sph.papill.</i> ) + CaO	120,1	61,9

Taulukosta 2 käy ilmi, että kokeessa käytetyllä ruoho- ja heinäkorven turpeella ei typpilisäys ole antanut juuri sadonlisäystä. Kalkitus on lisännyt satoa huomattavasti ja tämä turve on antanut paremman sadon kuin melko maatumat Ct ja maatumaton BCt ilman tyyppiä. Tupasvillan kuituturve (ei ErSt) on jäänyt satomäärältään vielä huomattavasti *Sph. papillosum*-turvetta heikommaksi.

Nämä kokeet osoittavat, että korprien (heikkojenkin) turpeet, vaikka ovaikin happamia, saattavat ilman typpiannoitustakin antaa melko hyviä satoja, joita kalkitus voi lisätä vielä huomattavasti. Tämä tulisi muistaa korprien viljelysarvoa

todettaessa. Lisäksi kokeen perusteella voidaan tulla vakuuttuneeksi siitä, etteivät *Er. vaginatum*-turpeet ole hyviä viljelysarvoltaan eikä maatumaton BCt ilman typpiannoitusta pysty tuottamaan kunnollista satoa.

Sarkaleveys — ojasyvyysskoe Tohmarjärvellä on antanut varsin mielenkiintoisia tuloksia. Kokeella on kahta alkuvuotta lukuunottamatta viljelty heinää, jonka uusimisen yhteydessä on välillä viljelty kahtena kesänä kauraa. Jos lasketaan 3—6-vuotisten heinäkausien keskisadot ja verrataan niitä toisiinsa, havaitaan, että paras keskisato on aluksi saatu 10 m:n saralla ja syvillä ojilla (taulukko 3). Seuraavana heinäkautena paras keskisato on saatu jo 20 m:n saralla ja myöhemmin paras keskisato vakiintunut 30 m:n saralle ja 50 cm:n ojasyvyydelle.

Koe osoittaa, että ainakin koealueella vallitsevissa olosuhteissa (CLt, viemäri pidetty avoinna ja ojat määräsyvyisinä) suoviljelyksen pysyvä kosteustila saavutetaan vasta pitkäaikaisen kehityksen tuloksena. Jos lisäksi seurataan alkukiesien pohjavesimittausten tuloksia koesarkojen keskustassa, havaitaan, että parhaat sadot ovat hyvin herkästi pohjaveden korkeudesta riippuvia. Suotuisin pohjaveden korkeus timoteivaltaiselle heinälle näyttää olevan n. 40 cm maanpinnasta. Kauravuosien keskisadoissa kehitys kulkee samaan suuntaan sillä eroituksella, että

Taulukko 3

Sarkaleveys m	Ojan syvyys cm	Heinäkausien keskisadot kg/ha			
		1925—30	1933—35	1938—42	1945—49
10	30	3650	3390	4630	3790
	50	3980	3450	4370	3700
	70	<b>5080</b>	4040	3750	3150
	90	<b>5060</b>	3530	3560	2810
20	30	3380	3640	4840	4180
	50	4030	3820	1870	4350
	70	4520	<b>4230</b>	4280	3630
	90	4140	<b>4230</b>	4200	3410
30	30	3110	3650	4830	4390
	50	4460	3660	<b>5580</b>	<b>4600</b>
	70	4840	3150	5090	4270
	90	4940	3430	4370	3840

kaura vaatii selvästi voimakkaamman kuivatuksen.

Käytännön maanviljelijöille kokeen tulos viiltää siihen, että koetta vastaavissa olosuhteissa sarat olisi aluksi tehtävä kaapeemmiksi ja voisi niiden kaksittain yhdistäminen tapahtua n. 15 vuoden kuluttua viljelyksen perustamisesta.

Kalkituksesta on havaittu lukuisissa eri kokeissa, että CLt- ja Lct-turvealustoilla, joilla pH vaihtelee 5,0—5,5 (eräissä tapauksissa pH 4,7—5,0), ei kalkitus ole antanut mitään huomattavampia sadonlisäyksiä, onpa se monasti jonkin verran alentanutkin satoa, varsinkin Leteensuon koasemalla (vrt. tynnyrikokeen poikkeavia tuloksia). Kockasveina ovat olleet kaura ja heinä, vieläpä juurikasvitkin. — Tällaiset tulokset, varsinkin kun niitä ei vielä voida yleistää, antavat aiheen tutkia edelleen soiden kalkituskysymystä.

Saven ja hiekan vertailussa suoviljelysten painomaana on pitkäaikaisten kokeitten tuloksena käynyt ilmi, että joskin savi on vaikutuksellaan parempaa kuin hiekka, ei niiden välinen ero ole kovin suuri. Lisäksi on havaittu, että näillä koasemilla yli 100 m<sup>3</sup>/ha annetut painomaan määrät eivät ole pystyneet enää lisäämään satoa kovin suuresti. Ottaen huomioon painomaan ajokustannukset nykyisin on suorastaan täytynyt ryhtyä epäilemään 100 m<sup>3</sup>/ha ylittävän painomaan määrän käytön taloudellista kannattavuutta Etelä-Suomessa. — Kajaanissa, Jormuan koasemalla, on saatu suuressakin painomaan määrällä huomattavia sadonlisäyksiä.

Mielenkiintoinen koetulos esitellään taulukossa 4 eri painomaalajien käytöstä. Se osoittaa, että painomaan valinnassa on oltopaikan metsätyppiinkin syytä kiinnittää huomiota. Hietä voi olla savea pa-

rempaakin, mutta karun maan raesuu-ruus (hietasora) ei enää vaikuta yhtä suuressa määrin tulokseen.

Taulukko 4

Painomaalaji	Sato 1935—44 yht. ry/ha
Ilman painomaata	21 287
MT-hietä	26 061
Savi	25 266
CIT-hietä	23 865
Sora	23 069
Ilman painomaata	20 731

Typpilannoitus kalkkisalpietarilla on molempien koasemien CLt- ja Lct-turvealustoilla havaittu kannattamattomaksi. Ammoniumsulfaatilla on havaittu olevan jonkin verran parempi vaikutus.

Leteensuon lämpötila- ja routahavainnoista mainittakoon, että ojitettu rahkäräme on kylmempi kuin ojittamaton ja että routa sulaa siltä myöhemmin. Rahkärämeitä ei tämän vuoksi kannata ojittaa hallan poistamiseksi seudulta.

Etelä-Pohjanmaan entisellä koasemalla suoritettujen polttoviljelystutkimuksien tuloksista mainittakoon lyhyesti seuraavaa. Turvelajien tyypestä muuttuu 30—50 % ammoniakiksi. Haihtumaton osa ammoniakista sitoutuu palamattomaan turpeeseen. Turpeen tuhkan sekä kuumentuneen turpeen kivennäisainet muuttuvat helposti liukenevaan muotoon. Poltossa muodostuva tuhka ja muut emäkiset ainekset miedontavat maan happamuutta. Poltto rikastaa myös useita kasvinravinteita turpeessa ja bakteeristo ei poltossa tuhoutu, vaan sen toiminta vilkastuu polton johdosta.

Auvo Kotiaho.

## SUOSEURA

Kokous Metsätalossa Unionink. 40 B (sali III) keskiviikkona 15. 11. -50  
klo 19.00.

Doc. A. L. Backman: Den postglaciala värmetidens flora i Finland  
(30 min.)

Maat. metsät. kand. V. Puustjärvi: Raudan saostuminen turvemaissa  
(30 min.)

Metsänhoit. V. E. Valovirta: Subfossiilinen *Najas minor* löydetty  
Suomesta (10 min.)