

Soome sookultuurist

Leo Rinne

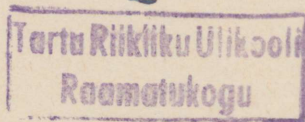
Soome sookultuurist

Leo Rinne

HB

39090

2



146973

Soome sookultuurist

Leo Rinne.

Soomet võiks nimetada „tuhande soo maaks“. Ametlikel andmeil on Soomes soid 102 228 km² ehk 10 222 800 ha, mis moodustab 30,8% Soome maapinnast*) Riigimetsa takseerimistööde andmetel on Soomes soid 12 025 900 ha, s. t. 35% Soome maapinnast. Prof. dr. A. K. Cajander on arvamisel (nagu ta mulle seda teatas isiklikult), et soode pind on umbes 40% maapinnast Soomes. Soome rahva elus on soodel väga suur tähtsus. Selle maa nimi „Suomi“ on selleks samuti tunnistajaks. Sellepärast on täitsa arusaadav, et Soomes juba ammu tehakse tegemist sooparandusega, ning et sookultuuril tuleb täita tähtsat osa Soome põllumajanduse arenemisel ka tulevikus.

Soome soode iseloom ja nende omadused on väga suure mitmekesidusega. E. A. Malm'i arvates kuuluvad umbes $\frac{1}{3}$ soodest madalsoode ja $\frac{2}{3}$ kõrgsoode hulka. Lõuna-Soomes domineerivad *Sphagnum fuscum*'i kõrgsood. Kõrgsoo turbalademetest sügavus L.-Soomes on tihti 5—6 m. P.-Soomes väheneb turbalademetest paksus ja esinevad (samuti nagu Kesk- ja idapoolses Soome osas) rohkesti *Sphagnum cuspidatum*'i liigid. Ka *Caricetum*'i turvast on rohkesti leida Soomes, sageli 5—6-meetrilise turbakihi sügavusega. Vahest on madalsooturvas loodusliku turba iseloomuga. Pruunsambla-turvas esineb enam P.-Soomes ja Karjalas. Vähe sügavad nn. „kaljusood“ esinevad Põhja-Soomes.

Soome soode iseloomustamiseks olgu siin toodud analüüside keskmised andmed tüüpiliste sooliikide kohta:

	Kuivolluses protsentides:		
	Kõrgsoo-turvas	Üleminekusoo-turvas	Madalsoo-turvas
Mineraalaineid	1,6	4,5	5,5
Lämmastikku (N)	0,8	1,75	2,5
Kaalit (K_2O)	0,04	0,04	0,05
Fosforhapet (P_2O_5)	0,07	0,15	0,15
Lupja (CaO)	0,4	0,9	1,4

	Pealmises 20 sm sügavassoomulla-kihis leidub kg/ha:	
	Kõrgsoo-turvas	Madalsoo-turvas
N	1200	7500
K_2O	60	150
P_2O_5	100	450
CaO	600	4200

Soome sookultuuri edendamiseks on asutatud 1894. aastal Soome Sooparanduse Selts (Suomen Suoviljelysyhdistys — Finska Mosskulturförningen), mis asub Helsingis. Seltsil on praegusel ajal töötamas 2 sookatsejaama: Leteensuu sookatsejaam ja Karjala sookatsejaam Tõhmajärvis.

*) Mõned andmed Soome sookultuuri kohta on mulle lahkesti edasi andnud Soome Sooparanduse Seltsi kauaaegne sekretär ins. E. A. Malm, kui selle aasta suvel viibisin Soomes, peale selle olen peamiselt kasutanud: „Finska Mosskulturföreningen“ 1932. a. väljaannet.

Soome Sooparanduse Seltsi ja tema sookatsejaamade tegevusel on suur tähtsus Soome sookultuuri edendamisel ning arendamisel. Põllumajanduses harimise all olev maa-pind on Soomes umbes 2 500 000 ha suur, sellest on kultiveeritud soopind ligi 600 000 ha. Igatahes selgub, et soode osa Soome põllumajanduses on üsna suur.

Vanim soome sookultuuri meetod on põletamiskultuur. Soode põletamisel hävines sageli ka väärtuslik soomullakiht ja leidub kohti, kus turvas on põlenud mineraalmaal aluspõhjani. Hiljem arenes Soomes käsi-käes põletamiskultuuriga segamiskultuur mineraalmaaga, peamiselt saviga.

Soode kuivendus on osutunud sageli puudulikuks Soome sookultuuri tööde man. Seepärast on sookatsejaamades seda küsimust eriti uuritud. Kuivenduskatsete tulemused on järgmised:

Madalsoo kuivenduskatse lahtiste kraavidega Leteensuu sookatsejaamas.

Kraavide vahelaius	Kaerasaagid (4 a. keskmine) kg/ha.					
	Kraavide sügavus					
	50 sm		75 sm		100 sm	
	terasaak	põhusaak	terasaak	põhusaak	terasaak	põhusaak
10 m	2660	3240	2690	3300	1780	2620
20 m	2270	2860	2690	3480	1990	2820
30 m	2140	2860	2320	3230	1880	2560

Kraavide vahelaius	Heinasaagid (18 a. keskmine) kg/ha.		
	Kraavide sügavus		
	50 sm	75 sm	100 sm
10 m	8380 (132%)	6360 (100%)	5880 (92%)
20 m	8120 (128%)	6440 (101%)	6040 (95%)
30 m	7610 (120%)	6790 (107%)	6570 (103%)

Nagu näha katsete andmetest, on saavutatud parimad tulemused kaera juures 75 sm kuivenduse sügavusega ning 10- ja 20-m kraavide vahelaiusega (ka 10-m kraavide vahelaiusega, kui kuivenduse sügavus oli 50 sm). Heinte man osutus parimaks kuivenduse sügavuseks 50 sm, eriti 10 m, siis 20 m ning lõpuks 30 m kraavide vahelaise juures.

Parimaks kraavide vahelaiuseks on nüüd Soomes tunnustatud 15—20 m.

Maakuivendust drenaaži abil on Soomes teostatud alles võrdlemisi vähesel määral.

Segamiskultuur savi ja liivaga.

Väga ammu on Soomes tähele pandud, et kraavide põhjast väljavõetud mineraalmuld mõjub soodsalt kultuurtaimede saakidele, kui seda laotada laiali soopinnale. Nendest kogemustest arenes pärastpoole mitmesuguseid soomulla segamiskultuure saviga, liivaga, mergliga jt. Eriti on levinud Soomes segamiskultuurid saviga. Mõned mainitud sookultuurid on 100 ja enam aastat vanad. Seda sooparanduse-viisi on tarvitatud enamasti käsi-käes soo põletamisega. Enne sõda oli segamiskultuur Soomes väga levinud. Ainult kui tööpalgad peale sõda tõusid ning õnnestus saavutada häid tulemusi sookultuuride man ka ilma mineraalmulla juurdesegamiseta, kasustades kunstväetisi, on nüüd segamiskultuurid muutunud harvemaks nähteks.

Sageli sisaldab segamiseks tarvitusele võetud savi rohkesti kaalit, siis ka lupja ja fosforhapet. Säärasel juhul on savil hää mõju väetisena. Samuti paranevad soomulla saviga segamisel teataval määral ka esimese füüsilised omadused ja väheneb öökülmadeoht. Juba 1888. aastal on prof. dr. A. Rindéll Soomes tähele pannud, et jää sulas märksa kiiremini saviga segatud soomullas kui musta soopinna all.

Soome Sooparanduse Seltsi katsete andmeist selgub, et ka praegusel ajal võib saavutada häid tulemusi saviga ja liivaga segamiskultuuride man, kui mineraalmaal mullaga segamisel võetakse soos tarvitusele kunstväetisi.

Madalsoomulla saviga ja liivaga segamiskatsed Leteensuo sookatsejaamas.

	Heinasaagid (8 a. keskmine) kg/ha.		
	Iga-aastane väetus.		
	Väetamata	50 kg P_2O_5 /ha	50 kg P_2O_5 + 100 kg K_2O /ha
Ilma mineraalmaa mullata	660	3460	6200
100 m ³ /ha savi	1250	930	7780
200 " "	1340	4800	7600
300 " "	1460	5140	7240
400 " "	1940	5810	8330
100 m ³ /ha liiva	1180	2290	7310
200 " "	1230	3020	7640
300 " "	1150	3940	7190
400 " "	1550	4500	7780

Siintoodud andmeist selgub, et on saavutatud parimad tulemused, kui segamiskultuuride man tarvitati kaali- ja fofsorväetisi. Üldiselt on mõjunud paremini soomulla segamine saviga.

Kaera- ja heinasaagid (13 a. keskmine) sü/ha.

	Väetamata	Iga-aastane väetus (keskmiselt)		Väetuse abil saavutatud enamsaadid	
		43 kg P_2O_5 /ha	43 kg P_2O_5 /ha + 85 kg K_2O /ha	P	K
Ilma mineraalmaa mullata	480	620	2860	140	2240
100 m ³ /ha savi	890	1820	3380	930	1560
200 " "	950	2339	3390	1140	1000
300 " "	990	2540	3420	1550	880
400 " "	1390	2760	3560	1370	800
100 m ³ /ha liiva	740	1200	3210	460	2010
200 " "	740	1550	3250	810	1700
300 " "	680	1850	3200	1170	1350
400 " "	860	2110	3350	1250	1240

Selles tabelis toodud andmed on küllalt selged ega vaja täiendavaid seletusi.

Kõrgsoomulla saviga segamiskatse Leteensuo sookatsejaamas.

Kaera- ja heinasaagid (16 a. keskmine) sü/ha.					
Savi m ³ /ha:	0	100	200	300	400
Saadid sü/ha (keskmiselt)					
PKN-väetuse juures:	1050	1500	1420	1610	1610

Ka selles katses on selgesti näha saviga segamise mõju saagi suurusele.

Soode lupjamine.

Üldse on Soomes seni vähe tarvitusel võetud sookultuuri tööde man soode lupjamine. Soome Sooparanduse Seltsi katsetest on selgunud, et madalsole sagedasti polegi tarvis lubjata. Soode lupjamine võib isegi välja kutsuda kultuurtaimede saakide langust, nagu on pandud tähele kaera, kartuli jt. juures. Seevastu on olnud soodsaid tulemusi soode lupjamisega liblikõieliste (ristik, hernes) kultiveerimisel.

Madal- ja kõrgsoode lupjamise vajadus väheneb, kui soomullale lisatakse savi, mis sisaldab lupja. On savi rikas taimetoitainete sisalduse poolest, siis võib osutada üsna soodsaks lubja lisamine soomullale. See selgub järgmisest tabelist:

Kuivheinasaak kg/ha.

	1.-a. ristikhein		2.-a. ristikhein	
	ilma lubjata	2000 kg/ha lupja	ilma lubjata	2000 kg/ha lupja
Ilma savita	1627	2545	1037	1871
100 m³/ha savi	1549	3254	1416	5176
300 m³/ha savi	2171	6521	2717	6340

Näpunäiteid soopinna harimise alal.

Üldiselt on tarvitusel soopinna harimisel mitmesuguseid äkkeid. Nendest väär- rib tähelepanu Soome populaarne „Hankmo“-äke.

Niitude äestamine on osutunud otstarbekohaseks juhul, kui tarvis vabane- da samblast heinamaa pinnal, samuti umbrohtude vastu võitlemisel.

Soode rullimine raske soorulliga pole palju kasutamisel. Rullimisega on saavutatud soodsaid tulemusi juhul, kui soomuld polnud segatud mineraalma- a mullaga. Segamiskultuuridel pole enamasti osutunud tarvilikuks soode rullimine.

Soode väetamisest.

Varematel aegadel oli Soome sookultuuride väetamine üsna puudulik. Lauda- sõnnikut tarvitati mineraal-põllumaadel. Kunstväetisi oli sookultuuritööde man väga harva ja väga vähe tarvitusel. Sageli oli võimalik saavutada küllaldasel mää- ral rahuldavaid saake soo põletamise ja saviga segamise tagajärjel.

Nüüd on Soomes loobutud soo põletamiskultuurist, mis käib eriti madalsoode kohta. Järjest on kasvanud kunstväetiste tarvitamine. Parimatel L.-Soome sookul- tuuridel leiame nüüd kaali- ja fosforväetiste tarvitamist (ning mõnikord väetatakse isegi lämmastikväetisega, eriti kui on tegemist nõudlikumate taimedega, nagu juur- viljad jt.). P.-Soomes tuleb sageli anda sookultuuridele peale kaali- ja fosforväetise veel lämmastikväetis, sest turvas on siin harilikult vähe lagunenud.

Soome kõrgsoode väetamisel tuleb varustada neid PKN-i sisaldavate kunst- väetistega. Väga soodsalt mõjuvad siin isegi vähesed laudasõnniku hulgad. Kindla- maid tulemusi on saavutatud Soome kõrgsoode kultiveerimisel peamiselt mineraal- maa mullaga segamiskultuuri tagajärjel.

Soome Sooparanduse Seltsi väetuskatsete tulemustest olgu siin toodud järgmised:

Madalsooniidu fosforhappe-väetuskatse Leteensuu soo- katsejaamas.

Heinasaagid (5 a. keskmine) kg/ha.

P_2O_5 kg/ha	0	20	40	60
Heinasaagid kg/ha	3330 (100%)	7110 (213%)	8260 (248%)	8410 (252%)

Soomullale on segatud savi 200 m³/ha. Kõik katselapid said igal aastal K_2O - põhiväetust.

Madalsooniidu kaaliväetuskatse Leteensuu sookatse- jaamas.

	Heinasaagid (5 a. keskmine) kg/ha.	
	Ilma savita	200 m³/ha savi
0	1530 (100%)	6030 (100%)
20 kg/ha K_2O	3020 (197%)	6980 (116%)
40 " "	4710 (308%)	7740 (128%)
60 " "	5590 (366%)	7740 (128%)
80 " "	6210 (406%)	8430 (140%)

Katselapid said igal aastal P_2O_5 -põhiväetust.

Tähtsamaid kultuurtaimi Soome soodel.

Siia kuuluvad eeskätt söödataimed. Väga harilikud on Soome soodel pikema kestvusega kultuurniidud. Heintaimedest domineerivad siin timut, siis ka ristik, kuigi ristik pole vastupidav ja on väga tundlik Soomes üldiselt hapudel soomuldadel. Selles suhtes teataval määral olud muutuvad soodsamateks ristikule, kui soomulda segada saviga või lubjata.

Harilikuks taimeks Soome sookultuuridel on kaer. Parim kaerasort Kesk-Soomes on „Kytö“-kaer ja P.-Soomes „Pelso“-kaer. Kohati kasvatatakse soos otra.

Viimasel ajal tuntakse Soomes suurt huvi soos asutatud kultuurkarjamaade vastu.

Sookultuur, eriti madalsookultuur, on Soomes osutunud hästi tasuvaks.

B

3422

146973