

Matti Multamäki:

KOE ALUSKASVILLISUUDEN HÄVITTÄMISEKSI OJITETUILLA SOILLA

Toimiessani apulaisena metsät. tri Juhani Saraston tämän lehden samassa numerossa julkaiseman tutkimuksen kenttätöissä, oli minulla tilaisuus järjestää alustava koesarja eri väkevyisillä »Vesakon-tuho»-hormonivalmisteilla aluskasvillisuuden (erityisesti isojen varpujen) tuhoamiseksi.

Tutkimuksen suunnittelun yksityiskohtiin liittyvistä kysymyksistä olen MMK Ukko Rummukaiselle kiitollinen hänen antamistaan neuvoista.

Soiden aluskasvillisuuden hävittämistä on maassamme tutkinut Huikari (1953) lähes kymmenen vuotta sitten. Hänen käyttämänsä tuhoaineet olivat teko hormoneja. Tuloksista havaitaan, että useat kasvilajit ovat herkkiä tuhoutumaan. Esimerkiksi isojen varpujen laita näyttää olevan siten.

Saraston em. tutkimuksesta käy selville, että isoilla varvuilla on selvästi haitallinen

vaikutus männyn taimien alkukehitykselle. Lisäksi saadut tulokset osoittavat, että varvusto sitoo omaan kiertokulkuunsa yllättävän suuria ravinnemääriä. Tältä kannalta asiaa tarkastellen tuntuisi perustellulta, että pyrittäisiin löytämään huokeita ja päteviä menetelmiä isojen varpujen tuhoamiseksi.

Tätä taustaa vasten olen suorittanut esillä olevat hormonikokeet.

AINEISTO JA SEN KÄSITTELY

Tutkimusta varten rajoitettiin isovarpuvaltaisilta ojitetuilta rämeiltä kaikkiaan 12 ruutua (à 2 × 2 m) siten, että kuusi ruutua sijoitettiin varputurvekankaalle, jossa kenttäkerroksen valtalajina esiintyi Ledum palustre. Toiset kuusi ruutua sijoitettiin varsinaiseen saranevamuuttumaan, jonka valtavarpuina oli Betula nana. Koe-ruudut sijaitsivat Korkeakosken hoito-

Taulukko 1. Eri väkevyisen liuoksen vaikutus kasvillisuuteen saman kasvukauden aikana (a) ja vuoden kuluttua (b). + = kuollut, □ = vioittunut, ○ = täysin elävä.

Kasvilaji	Keskim. peitt. %	Liuoksen väkevyys %											
		0,25		0,50		0,75		1,0		3,0		5,0	
		a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Pinus silvestris	x	○	○	○	○	□	○	□	+	+	+	+	
Betula nana	22	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ledum palustre	20	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Vaccinium myrtillus	8	□	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
V. uliginosum	6	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Empetrum nigrum	5	□	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Vaccinium vitis-idaea	3	□	□	+	+	+	+						
Calluna vulgaris	3	□	+	□	+	+	+	+	+				
Andromeda polifolia	x	□	+			+	+	+	+	+	+		
Vaccinium oxycoccos	x	□	○			+	+	+	+			+	
Carex globularis	x	□	○			□	+						
Ericophorum vaginatum	x	○	○	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Pleurozium Schreberi	40	○	○	○	○	○	□	□	+	+	+	+	
Sphagnum robustum	20	○	○	○	○	○	□	□	+	+	+	+	
S. recurvum	10	○	○	○	○	+	+	□	+	+	+	+	
Polytrichum commune	2	○	○	○	○	+	+			+	+		
P. strictum	3	○	○	○	○			+	+			+	
Aulacomnium palustre	x	○	○	○	○	+	+			+	+		
Pohlia nutans	x	○	○	○	○					+	+		
Sphagnum nemoreum	x	○	○	○	○							+	
Hylacomnium splendens	x	○	○					+	+				

alueessa ja Kärkölässä Vuorimaan tilalla. Kasvipeitekuvaukset tulevat esille tulosten esittelyn yhteydessä. Ruiskutukset suoritettiin 7—11. 6. 1963. Kontrollointi suoritettiin kahdesti nimittäin saman kasvukauden aikana ja vuoden kuluttua. Ruiskutusaineena käytettiin Rikkihappo Oy:n valmistetta »Vesakkotuho». Sitä laimennettiin vedellä 0,25; 0,50; 0,75, 1.0; 3 ja 5 %:siksi liuoksiksi. Näin ollen kullakin liuoksella ruiskutettiin 2 ruutua eli 8 m².

Kontrolleissa tutkittiin ruuduista paitsi aluskasvillisuudessa myös männyn taimissa tapahtuneet muutokset.

TULOKSET

Tutkimuksen pääkohdat esitetään taulukossa 1.

Taulukon mukaan laimein liuos on tuhonnut tai vioittanut jokseenkin kaikkia varpuja. Sen sijaan männyntamet ja sammaleet ovat täysin säilyneet. 1—5 %:n liuoksia käytettäessä koko kasvillisuus on tuhoutunut. 0,25—0,75 %:n ruiskutuksissa männyn taimet pysyvät vielä elävinä, mutta varvusto ja sammaletkin suureksi osaksi ovat tuhoutuneet.

TULOSTEN TARKASTELUA

»Vesakkotuho» käyttäminen varsinkin varvuston eliminoimiseksi ojitetuilta soilta näyttää tämän pienen kokeen perusteella lupaavalta. Keskimäärin 0,50 %:n väkevänä liuoksena kasvukauden alkupuolella ruiskutettuna se kykenee tuhoamaan varvut. Varsinkin rahkasammalet ja ennenkaikkea männyn taimet pysyvät täysin terveinä.

Rahkasammalten tuhoamista on syytä välttääkin, sillä ne ovat monissa tutkimuksissa osoittautuneet hyviksi taimialustoiksi.

Käytettäessä edellä mainittua puolen prosentin liuosta tulee tuhoaine maksamaan 18—24 mk/ha. Mistään suurista kustannuseristä ei siis ole kysymys.

Tärkeimpänä kysymyksenä tuloksia tarkasteltaessa jää askarruttamaan, kuinka perusteellisen tuhon liuos on saanut aikaan. Jos varpuyksiköt ovat täysin kuolleet, kestää uuden varvuston syntyminen kauan. Sen sijaan, jos maavarret ovat jääneet osittain eloon, varvusto saattaa muutamassa vuodessa kehittyä uudelleen. Yhden vuoden ajalta saadut tulokset viittaavat kuitenkin varvuston täydelliseen tuhoutumiseen.

KIRJALLISUUTTA

HUIKARI, OLAVI, 1953. Tekohormoonivalmisteiden käyttömahdollisuuksista metsärikkaruohojen torjunnassa. Metsätal. aikak. n:o 7.

Summary :

AN EXPERIMENT TO DESTROY DWARF SHRUBS ON DRAINED SWAMPS

The experiment was carried out with a hormone poison named »Vesakkotuho», and fabricated by Rikkihappo's manufactory. For the experiment six dilutions were made with concentrations 0.25—5 %. With each solution an area of 8 m² was sprayed. The spraying took place in calm and dry weather during 7.—11. 1963. Table 1 shows the results of two controls

at different times (a = 8.—11. 6. 1963, b = 8.—11. 9. 1964). A solution with a concentration of 0.5 % showed to be proper, it completely destroyed the dwarf shrubs but did not injure pine seedlings or Sphagnum-mosses, which must be considered favourable for the regeneration.