

## HYBRIDIHAAVIKOIDEN HYÖNTEISTUHOISTA

KARI LÖYTTYNIEMI

### SUMMARY:

#### INSECT DAMAGES IN HYBRID ASPEN STANDS

Saapunut toimitukselle 24. 7. 1972

Keväällä 1972 tutkittiin hyönteistuhojen esiintyminen 15 hybridihaavikossa Etelä-Suomessa. Tarkastetuista puista oli runkohaapsasen (*Saperda carcharias* L.) vioittamia 26 % ja äkämähaapsasen (*Saperda populnea* L.) vioittamia 36 %. Haavan lasiisipeä (*Aegeria apiformis* Cl.) esiintyi vain yhdessä haavikossa. Pajukilpikirvan (*Chionaspis salicis* L.) joukkoesiintymiset olivat yleisiä.

### JOHDANTO

Viljellyt poppelilajit ovat osoittautuneet erittäin alttiiksi hyönteistuhonille (esim. SCHWERDTFEGER 1951, SCHNAIDER 1959, SCHNAIDEROWA 1959, 1968, 1970, SZONTAGH 1966, KAILIDIS 1970). Haapa- ja hybridihaapaviljelmien (*Populus tremula* ja *Populus tremula* × *Populus tremuloides*) hyönteistuhonista tiedetään kuitenkin varsin vähän (BRAMMANIS 1962) huolimatta siitä, että erityisesti hybridihaapaa on Pohjoismaissa alettu kasvattaa varsin laajassa mitassa.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on alustavasti selvittää eräiden vahingollisimpina pidettyjen tuhohyönteisten esiintymistä hybridihaavikoissa Etelä-Suomessa.

### TUTKIMUKSEN SUORITUS

Metsäntutkimuslaitoksen metsänjalostuksen tutkimusosastossa on käynnissä hybridihaapatutkimus, jonka yhteydessä on kerätty perustiedot kaikista maamme hybridihaavikoista. Tämän selvityksen mukaan erittäin hyvin tai hyvin kehittyneiksi luokitelluista Etelä-Suomessa sijaitsevista vähintään 10 vuotta vanhoista viljelmistä valittiin arpomalla 15 (kts. taulukko 1).

Taulukko 1. Tarkastetut hybridihaavikot.  
Table 1. Hybrid aspen stands investigated.

Paikkakunta Locality	Istutusvuosi Year of planting	Pinta-ala, ha Area, ha	Koepuut Trees investigated	
			Keski- pituus, m Mean height, m	Keskiläpi- mitta d 1.3, cm Mean diameter d 1.3, cm
Porvoon mlk. ....	1952	2.0	15	13
Lapinjärvi .....	1962	0.5	7	7
Pohja .....	1962	1.2	8	7
Salo .....	1960	1.5	12	10
Pornainen .....	1957	3.2	15	15
Mäntsälä .....	1953	0.4	17	18
Vihti .....	1960	0.4	14	12
Janakkala .....	1962	1.0	9	11
Hartola .....	1956	0.4	17	16
Pälkäne .....	1960	0.5	17	14
Tampere .....	1960	1.5	10	11
Pori .....	1962	0.5	13	14
Ahlainen .....	1953	0.5	16	14
Toivakka .....	1960	0.6	11	10
Vaajakoski .....	1953	0.5	10	9

Touko—kesäkuussa 1972 tarkastettiin kunkin viljelmän pisimmän lävistäjän suuntaisella istutusetaisyuden levyisellä (2—5 m) kaistalla olleet puut. Otos käsitti keskimäärin 7 % viljelmien puuluvusta, ja yhteensä tarkastettiin 579 puuta.

Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään erityisesti seuraavien hyönteislajien esiintyminen: Runkohaapsasen (*Saperda carcharias* L.), äkämähaapsasen (*Saperda populnea* L.), haavan lasisiipi (*Aegeria apiformis* Cl.) ja varjolasisiipi (*Paranthrene tabaniformis* Rott.). Esiintyminen todettiin yksinomaan ulkoisten symptomien perusteella huomioiden myös vanhat havaittavat voitukset (kts. esim. SAALAS 1949, SCHNAIDER 1959, SCHNAIDEROWA 1961, 1970).

#### TULOKSET

*Saperda*-lajien esiintyminen tarkastetuissa haavikoissa on esitetty taulukossa 2. Yhteensä oli runkohaapsasen voitettamia 26 % ja äkämähaapsasen

Taulukko 2. *Saperda*-lajien esiintyminen tutkituissa haavikoissa.  
Table 2. Occurrence of *Saperda*-species in the stands studied.

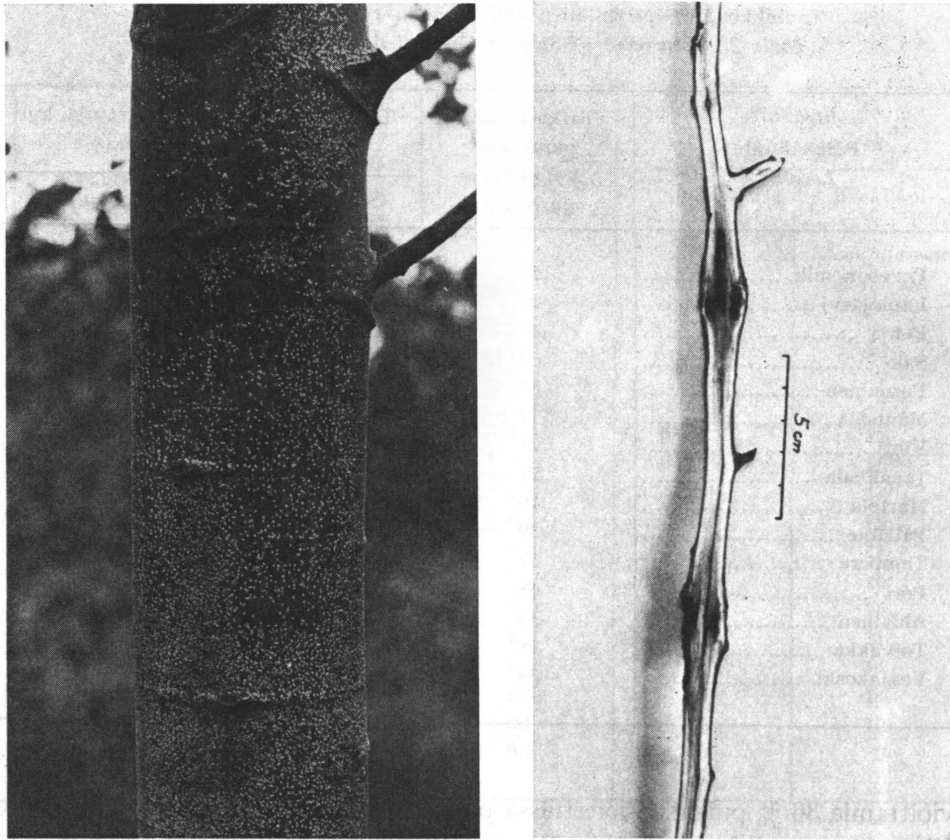
Paikkakunta Locality	Tarkastettuja puita, kpl No. of trees inspected	Tarkastetuista puista voitettuja, kpl No. of damaged trees	
		<i>S. carcharias</i>	<i>S. populnea</i>
Porvoon mlk. ....	53	8	7
Lapinjärvi .....	29	6	5
Pohja .....	46	14	18
Salo .....	67	16	17
Pornainen .....	81	22	23
Mäntsälä .....	17	3	7
Vihti .....	28	7	21
Janakkala .....	27	10	16
Hartola .....	16	1	2
Pälkäne .....	39	3	9
Tampere .....	37	22	32
Pori .....	48	2	12
Ahlainen .....	39	13	16
Toivakka .....	18	11	12
Vaajakoski .....	34	13	10

voittamia 36 % puista. Voitetuissa puissa oli keskimäärin 2 runkohaapsasen aiheuttamaa reikää ja 4 äkämähaapsasen äkämää.

Haavan lasisiiven kotelokoppia todettiin kahdessa puussa Lapinjärvellä. Varjolasisiiven esiintymistä ei havaittu. Muista tuhohyönteislajeista mainittakoon pajukilpikirva (*Chionaspis salicis* L.), jonka joukkoesiintymisiä todettiin useissa haavikoissa (kuva 1).

#### TULOSTEN TARKASTELU

Tulokset osoittavat *Saperda*-lajien aiheuttamien tuhojen olevan yleisiä hybridihaavikoissa Etelä-Suomessa (vrt. SAALAS 1949, LINDROTH 1960). Todellisuudessa voitusten esiintyminen on ollut vielä nyt todettua runsaampaa, sillä osa runkohaapsasen rei'istä oli varttuneemmissa puissa jo ehtinyt kylestyä näkymättömiin. Samoin karsiutuneissa oksissa ja taimivaiheessa päärangassa olleet äkämät eivät olleet enää nähtävissä. Kuitenkin tiedetään äkämähaapsasen olevan yleinen erityisesti nuorissa taimissa (BRAMMANIS 1962, SCHNAIDEROWA 1970).



Kuva 1. Pajukilpikirvoja hybridihaavan rungolla. Salo, 14. 6. 1972. Valok. kirjoittaja  
 Fig. 1. Concentration of *Chionaspis salicis* L. on a stem of hybrid aspen. Salo, June 14, 1972. Photo by the author.

Kuva 2. Halkaistu hybridihaavan oksa, jossa näkyy äkämähaapsasen äkämistä levinnyttä väriä ja lahoa. Valok. kirjoittaja.

Fig. 2. A split branch of hybrid aspen; staining and decay are spreading from the gall of *Saperda populnea* L. Photo by the author.

Runkohaapsanen — ja jossain määrin myös äkämähaapsanen pääran-  
 gassa esiintyessään — pilaavat toukkakäytävillään teknisesti haavan arvo-  
 kasta runko-osaa. Tätä merkittävämpää lienee kuitenkin se, että vioituksen  
 seurauksena puut voivat saada lahovian (kuva 2). Useissa tutkimuksissa onkin  
 todettu *Saperda*-lajien ja eräiden vahingollisimpien sieni- ja bakteeritautien  
 esiintymisen olevan yhteydessä toisiinsa (esim. KANGAS 1942, SCHNAIDEROWA  
 1961, 1970, kts. myös DANILEWICZ 1967). Erityisen vahingollinen tältä  
 kannalta on äkämähaapsanen, joka voi aiheuttaa lahovian leviämisen haa-

pohin jo taimiasteella. Hybridihaavikot voivatkin olla jo varsin nuorella  
 iällä pahoin lahovikaisia (KALLIO 1972).

Haavan lasisiiven tiedetään olevan jokseenkin yleinen Etelä-Suomessa  
 (SAALAS 1949, NORDSTRÖM ym. 1961). Se, että sitä nyt todettiin vain yh-  
 dellä paikkakunnalla, on saattanut johtua siitä, että puut olivat yleensä vielä  
 liian nuoria sen esiintymiselle. Varjolasisiipeä, jota nyt tehdyn tutkimuksen  
 puitteissa ei todettu, pidetään Suomessa harvinaisena (NORDSTRÖM ym.  
 1961). Laji suosii kuitenkin nyt tarkastettuja nuorempia haapoja.

Vaikkakin tämä nyt tehty selvitys on varsin suppea, osoittaa se kuiten-  
 kin selvästi, että hybridihaavikot ovat pahoin tuhohyönteisten — erityisesti  
*Saperda*-lajien — vaivaamia ja että hyönteisvioletuksilla seurausilmiöineen  
 saattaa olla varsin suuri taloudellinen merkitys. Koska hybridihaavan viljely  
 on suunnitelmien mukaan jatkuvasti laajenemassa, olisi haapaviljelmien  
 tuhonalttius kiireellisesti tutkittava yksityiskohtaisemmin. Erityisesti olisi  
 selvitettävä, esiintyykö haapa-alkuperien välillä kestävyyseroja ja voidaanko  
 tietyillä viljely- ja hoitotavoilla vähentää hyönteistuhojen esiintymistä.

Tohtori Max. Hagmanilta olen saanut käyttöni hybridihaavikoita koskevaa perusaineistoa.  
 Puolan valtiolta saamani stipendin turvin ja dosentti Janina Schnaiderowan opastuksella mi-  
 nulla on ollut tilaisuus tutustua poppelin viljelyyn ja alan entomologisiin tutkimuksiin Puolassa.  
 Kaikille edellä mainituille haluan esittää parhaat kiitokseni.

#### KIRJALLISUUSLUETTELO

- BRAMMANIS, L. 1962. Zum Vorkommen und zur Bekämpfung des Kleinen Aspenbockes  
*Saperda populnea* L. in Schweden. — Zeitschr. Angew. Ent. 51: 122—129.
- DANILEWICZ, K. 1967. Etiology of some bacterial diseases of poplar in Poland. I. Bacteriosis  
 caused by *Pseudomonas Migula* and *Erwinia Winslow*. — Acta Mikrobiol. Polonica 16:  
 73—81.
- KAILIDIS, D. 1970. Das Pappelensektenproblem in Griechenland. — Anz. Schädlingskunde u.  
 Pflanzenschutz 43: 167—171.
- KALLIO, T. 1972. Erään 10-vuotiaan hybridihaapametsikön lahovikaisuus. Summary: Decay  
 in a ten-year old stand of hybrid aspen. — Silva Fennica 6: 1—13.
- KANGAS, E. 1942. Forstentomologische Studien an der Espe. — Ann. Ent. Fenn. 8: 49—17.
- LINDROTH, C. 1960. Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. 476 pp. Lund.
- NORDSTRÖM, F., OPHEIM, M & SOTAVALTA, O. 1961. De fennoskandiska svärmarnas och spin-  
 narnas utbredning (*Sphinges*, *Bombyciformis*, etc.). — Lunds Univ. Årsskr. N. F. 2,  
 57 (4): 1—91 + liit.
- SAALAS, U. 1949. Suomen metsähyönteiset. 719 pp. Helsinki.
- SCHNAIDER, Z. 1959. Z biologii przeziernika osowca (*Aegeria apiformis* Cl. (With summaries in  
 Russian and English). — Prace Inst. Badawczego Lesnictwa 190: 63—100.

- SCHNAIDEROWA, J. 1959. Z badań nad białką wierzbowką (*Leucoma salicis* L.). (With summaries in Russian and English). — Ibid. 189: 19–62.
- » — 1961. Znaczenie gospodarcze i zwalczanie rzemlika topolowca (*Saperda carcharias* L. — *Cerambycidae*, *Coleoptera*). (With summaries in Russian and French). — Ibid. 234: 3–99.
- » — 1968. Przyczyny masowego występowania rzemlików (*Saperda carcharias* L. i *Saperda populnea* L.) na ziemiach polskich. (With summaries in Russian and French). — Ibid. 355: 3–90.
- » — 1970. Rzemlik osinowiec (*Saperda populnea* L. — *Cerambycidae*, Col.) — znaczenie gospodarcze, metody profilaktyki i zwalczania. (With summaries in Russian and English). — Ibid. 387: 3–47.
- SCHWERDTFEGER, F. 1951. Pappelkrankheiten und Pappelschutz. — Das Pappelbuch, p. 155–186. Bonn.
- SZONTAGH, P. 1966. A nyáranyatelepek rovarkárosítói és az ellenük való vedekezés. (With summaries in Russian and German). — Erdészeti Kutatások 62: 307–313.

#### SUMMARY:

#### INSECT DAMAGES IN HYBRID ASPEN STANDS

Hybrid aspen (*Populus tremula* × *Populus tremuloides*) has been grown in Finland for about 20 years, and the area of these aspen stands is currently about 400 ha. Growing of hybrid aspen is, however, planned to be greatly expanded in order to produce raw material for match industry. In Finland, almost nothing has been known on the susceptibility of aspen stands to insect damages. Therefore in spring 1972 a preliminary study was conducted to detect the present occurrence in southern Finland of some insect pests considered to be the most dangerous to aspen stands (Table 1). All 15 stands studied were older than 10 years. *Saperda carcharias* L. and *Saperda populnea* L. were observed to be common (Table 2). Of other species should be mentioned that *Aegeria apiformis* Cl. was very rare and *Paranthrene tabaniformis* Rott. was not observed at all. Mass occurrence of *Chionaspis salicis* L. was observed in some sample areas.

The correlation of insect damages with the initial decaying of aspen is also discussed.