

Tiina Ylioja

Käytännöllinen käsikirja metsiemme tuhonaiheuttajista

Ensivaikutelma ja luonnehdinta

Otsikon ”Metsätuhot” alle mahtuisi laaja teos maailman metsätuhoista, niiden laajuudesta, vaikutuksista ja syistä. Kirjan pieni koko ja pehmeät kannet viestivät käytännöllisestä oppaasta. Teos onkin suunnattu käytännölliseksi käsikirjaksi metsäammattilaisille, opiskelijoille ja metsänomistajille. Kirjaa ei ole tehty pelkästään tunnistusoppaaksi maastoon. Sivumäärältään neljännes kirjasta käsittelee tuhonaiheuttajiin liittyviä teemoja omina lukuina tai kappaleina.

Yleistieto ilmaston muutoksesta esitetään lyhyesti ja listataan Suomea koskevia ennusteita. Luvussa todetaan, että tuulen, lämpötilan ja sademäärän vaikutukset puihin ovat helpommin ennustettavissa kuin erilaisten tuhonaiheuttajien esiintyminen ja tuhojen vakavuus. Tilanteen monimutkaisuutta lisää ilmastotekijöiden suora vaikutus tuhonaiheuttajiin. Lisäksi ilmastotekijät vaikuttavat tuhoaiheuttajiin näiden vihollisiin tai yhteistyökumppaneihin sekä kilpailijoihin kohdistuneiden vaikutusten kautta. Ilmastotekijät vaikuttavat epäsuorasti isäntäpuiden laadun ja saatavuuden kautta tuhonaiheuttajiin. Tämä on liittymäkohta melko yksityiskohtaiseen lukuun puiden puolustautumisesta.

Ilmaston lämpeneminen voi myös edesauttaa tulo- ja laajien leviämistä maahamme. Ne suoriutuvat matkastaan Suomeen omin voimin. Vieraslajien saapuminen on ilmaston muutoksesta riippumatonta. Kirjan toteamus ”Suomen metsissä ei toistaiseksi



Uotila, Antti, Kasanen, Risto & Heliövaara, Kari. 2015. Metsätuhot. Metsäkustannus 206 s. ISBN 978-952-6612-46-1

esiinny yhtäkään tänne ihmisen kuljettamaa metsätuholaisena tunnettua hyönteislajia” ehti muuttua pari viikkoa ennen kirjan julkaisua syksyllä 2015. Kirjassa esitelty, Kiinasta lehtipuisen pakkausmateriaalin mukana kulkeutunut, aasianrunkojäärä, on onnistunut kehittymään ja talvehtimaan suomalaisissa koivuissa Itä-Vantaalla. Tämä osaltaan todistaa, etteivät metsä- ja puistopuumme ole suojassa kansainvälisen kaupan ja liikkuvuuden mukanaan tuomalta lajistolta.

Päivitystä aiempaan

Metsätalouspuumme eli mänty, kuusi ja koivu ovat kirjassa pääosassa. Kirja esittelee noin sata elävien puiden tuhonaiheuttajaa, nisäkkäiden ja lintujen aiheuttamat vahingot, tusina lahottajia, kuorellisen puutavaran tuholaiset ja puutavaran sinistymän aiheuttajat, reilun tusinan abioottisia tuhojaa sekä yleisimmät ravinnepuutokset. Tuhonaiheuttajista pyritään esittämään kustakin osiot ”tuntomerkit”, ”tuho” ja ”torjunta”. Ilahduttavasti torjuntaosioon on liitetty lisätietoa, jossa mainitaan muitakin yleisiä tai harvinaisia sukulaislajeja.

Tekijöillä, Helsingin yliopiston Hyytiälän metsäseman johtajalla Antti Uotilalla, Helsingin yliopiston tutkijalla metsäpatologian dosentilla Risto Kasasella ja metsäeläintieteen professori Kari Heliövaaralla on ollut pohjana aiempia, osin itse laatimia, tuhokuvauksia ja lisäksi he ovat ammentaneet laajaa omakohtaista asiantuntemustaan ja kokemustaan sekä hyödyntäneet tutkijaystäviään kirjaa työstäessään.

Jos hyllyssä on entuudestaan Antti Uotilan ja Ville Kankaanhuhdan käsikirja ”Metsätuhojen tunnistus ja torjunta” joko vuodelta 1999 tai 2. uudistettu painos vuodelta 2003, epäilyksien uuden käsikirjan tarpeellisuudesta herää. Uusi kirja toimii hyvänä päivityksenä ja täydennyksenä Uotilan ja Kankaanhuhdan kirjalle. Mikäli haluaa perehtyä sienitauteihin tai laajemmin metsähyönteisiin, niin varsinaisena metsäpatologian suomenkielisenä perusteoksia ovat Timo Kurkelan ”Metsän taudit” ja Risto Kasasen ”Metsän sienitaudit”. Sen sijaan metsähyönteistieteen suomenkielinen käsikirja on edelleen Uunio Saalaan ”Suomen metsähyönteiset” vuodelta 1949. Kirjaa on hankala saada käsiinsä ellei peri tai löydä sitä antikvariaatista.

Osiot, jotka käsittelevät ajankohtaista lainsäädäntöä ja käytäntöjä, vanhenevat käytännöllisissä käsikirjoissa ensimmäisenä. Metsälaki on muuttunut ja tässä kirjassa esitellään vuonna 2014 voimaan astunut laki metsätuhojen torjunnasta pääpiirteissään (1087/2013). Myös uudistunut metsälaki liittyy tuhoihin tilanteessa, missä pohditaan tuhoalueelle soveltuvia metsänhoidollisia vaihtoehtoja. Ne ovat monipuolistuneet lakiuudistuksen myötä.

Tuhonaiheuttajat

Taudit ja tuhohyönteiset on luokiteltu luontevasti isäntäpuiden, kuusen, männyn ja lehtipuiden mukaan. Parhaimmillaan se auttaa lukijaa paikantamaan kirjasta metsänsä tuho-ongelman sisällysluettelon pohjalta. Kirjassa ei esitellä puun osiin, kasvatusvaiheeseen ja puiden ikään perustuvia määrittäyskaavioita tuhonaiheuttajille kuten kirjassa ”Metsätuhojen tunnistus”. Sen sijaan tuhojen tunnistamisesta kerrotaan omassa luvussaan. Jonkinlaisena nyrkkisääntönä annetaan hyväksi havaittu kehutus aloittaa synn selvittely juuriston kunnosta, koska muut oireet voivat olla seurannaisia.

Tuhonaiheuttajien esittely isäntäpuun mukaan hankaloituu, kun isäntäpuulajeja on useita. Esimerkiksi, kuusen taimeen kohdistuneen tukkimiehen tain syönti kuvataan luvussa ”Männyn tuholaiset”. Siellä toki kerrotaan, että laji käyttää myös kuusen taimia ravintokasvinaan. Lehtikantojäärän esittely lähisukulaisen havukantojäärän ohessa samanlaisten elintapojen ja aikuisen jäärien ulkoisten tuntomerkkien on toimiva ratkaisu, vaikka laji löytyykin pääotsikon ”Männyn tuholaiset” alta. Sen sijaan kokonaan erillinen puulaji kataja on sujautettu männyn kategoriaan. Katajankariste tappoi katajia runsaasti 2000-luvun puolivälissä vaikuttaen huomiota herättävästi maisemaan.

Kolme harmitonta jäärälajia, edellä mainitut lehti- ja havukantojäärät sekä sarvijaakko, esitellään tuhonaiheuttajien yhteydessä mainiten, etteivät ne ole tuhonaiheuttajia. Ne ansaitsevat paikkansa kirjassa yleisinä ja huomiota herättävinä hyönteisinä. Sarvijaakon toukat voivat olla jopa hyödyksi, jos ne nilaa syödessään hotkivat pystynävertäjän toukkia.

Aiempiin oppaisiin verrattuna mukaan on otettu uusia tuhonaiheuttajia. Vastaavasti vähämerkityksellisiä tuhonaiheuttajia on jätetty kirjasta pois. Kirsisänkierrelehtivirus alkoi yleistyä vuoden 2002 jälkeen kellastuttaen ja käperryttäen koivun lehtiä. Tähtikudospistiäisen esiintymä männyllä Yyterissä on jatkunut jo kymmenen vuotta. Viimeisen vuosikymmenen aikana metsänomistajilta on saatu runsaasti ilmoituksia oireista, jotka viittaavat mustakaroon kuusella: koroja, kuolleita oksia ja oksaryppäitä, pihkavuotoa ja kuolleita nuori kuusia. Viimeksi mainittujen yhteydessä on usein havaittu



Kuva. Vantaan Itä-Hakkilan aasianrunkojäärän esiintymän kartoitus ja torjuntatoimet saivat alkunsa alakuvan kahdesta jäärästä. Valistunut kansalainen havaitsi ne jalkakäytävällä, talloi ne ja toimitti Eviraan. Jäärien löytöpaikan läheisyydessä elävistä koivuista löydettiin syömäjälkiä, munintoja, ulostuloreikiä (yläkuva) ja toukkia.
Kuva: Antti Pouttu.

ruskokiiltokääriäinen, jonka toukat syövät nilaa ja vioittavat kuusia oksanhangoissa.

Metsäpuiden siemenviljelysten tuho-ongelmat mainitaan kirjassa. Yleensä aihe sivuutetaan, sillä sen merkitystä metsänviljelyketjuun ei ajatella. Metsänjalostusohjelmien hyödyt ts. puiden kasvun ja laadun lisäys verrattuna paikallisen metsikkösiemenen kasvuun ja laatuun, siirtyvät käytännön metsänviljelyyn siemenviljelysten avulla. Erityisesti kuusen tapauksessa hyvälaatuisia taimia ei tule markkinoille, kun kuusen siemenviljelyksillä hyönteiset ja tuomiruoste tuhoavat siemenet käyvästi ennen niiden kypsymistä.

Kuvitus

Kirjan taittoasu on rauhallisen tasapainoinen ja kirjassa on vain pari aukeamaa, joilla ei ole lainkaan kuvitusta. Etu- ja takakannen liepeitä voi käyttää näppärästi kirjanmerkkeinä. Etukannen sisäliepeessä esitetään pääotsikoittain sisällys, joka toimii nopeana apuna tietoa hakiessa. Tuhonaiheuttajien tarkkuudella esitettyä kuusisivuista sisällysluetteloa piristää suutarin syöntijäljet sivujen ulkolaidassa. Hyönteislajeja esiteltäessä Kari Heliövaaran piirroksiset lajeista luonnollisessa koossa ja/tai suurennettuina ovat sekä havainnollisia että visuaalisesti piristäviä.

Kirjan valokuvat ovat havainnollisia ja niistä osa on tuttuja aiemmista tuhokirjoista. Kannessa on kirjanpainaja-aihe somistettuna koivun lehtilaikukalla. Viime vuosien kirjanpainajan joukkoesiintymät ovat taanneet lajille ykkössijan hyönteistuholaisena, mutta kansikuvasta huolimatta kirjakin mainitsee taloudellisesti tärkeimmäksi tuhonaiheuttajaksi juurikäävän.

Tuho-oireista kuvien ottaminen on hankalaa, sillä puut ja taimet ja tuhonaiheuttajat sulautuvat taustaan. Kuvat, jotka esittävät puita maisemassa tai yksittäisiä puita, esitetään valitettavan pieninä hankaloituen oireiden erottamista. Tasapainoisuuden nimissä kuva metsäkauriista olisi ollut tervetullut valkohäntäkauriin kaveriksi sekä pilkkumäntypistiäisen kesäaikaiset munat neulasissa vertailuna ruskomäntypistiäisen talvehtivien munien kuvaan. Luku puiden puolustautumisesta vaatisi selventävää kuvitusta viimeistään edetessä mantopuun puolustuskansimeihin.

Pääosin kirjan kuvatekstit ovat toimivia. Kuvia ei ole numeroitu eikä niihin viitata kuvanumeroilla tekstissä, mikä keventää ulkoasua. Viittaukset numeroituihin kuviin olisivat täsmentäneet sisältöä, etenkin usean kuvan tapauksessa. Esimerkiksi männynjuurikäävistä kerrottaessa kerrotaan käävän itiöemän pillien koosta verrattuna kuusen juurikäävään. Aiheesta on kuva ainoastaan kuusenjuurikäävän yhteydessä, mutta tähän sivuun ei viitata. Samoin tikaskuoriaisen tikaskuvio mainitaan lajien esitelyssä, mutta kuva siitä on sinistymän aiheuttajien yhteydessä eikä kuvaan viitata.

Lähes poikkeuksetta koivun ruskotäpläkärpäsen toukkien kerrotaan syövän joko jälsi- tai nilakerrosta. Tämän kirjan kuvatekstiin on myös lipsahtanut toukkakäytävän näkyvän nilassa, vaikka kuvan rungossa nila on lähtenyt kuoren mukana ja käytävä näkyy puuaineessa. Jälsikerros on yksittäinen solukerros, josta kasvaa uusia erilaistuvia soluja: puuta sisäänpäin ja nilaa ulospäin. Jos tämä kerros voituisi, puun paksuuskasvu häiriytyisi. Toukat kulkevat kohti puun tyveä uudessa pehmeässä puuaineessa jälsikerroksen tuntumassa. Koivu värjää toukkakäytävät ruskeaksi, jolloin ne näkyvät pysyvästi koivun vaaleassa puuaineessa.

Kirjan tekstissä tukkimiehintäin ja pikikärsäkäden tuntosarvien kiinnittymiskohdat kärsään ovat lipsahtaneet väärinpäin. Kuvat näyttävät asian kuitenkin oikein: Tukkimiehintäin tuntosarvet ovat lähempänä kärsän kärkeä kuin pikikärsäkkäillä.

Kirjan hakemisto toimii hyvin. Aivan kaikkia mainintoja sen avulla ei kuitenkaan löydy, sillä siihen ei ole esimerkiksi poimittu kontortamäntyä versosurman yhteydestä tai boorin puutetta käsittelevässä luvussa mainittuja männynsilmutkääriäistä ja neulassarvista.

Metsätuhojen torjunnasta

Tuhojen torjunnasta kerrottaessa korostetaan metsänhoitoa ja ennakoivaa torjuntaa. Tavoitteena on pitää puut hyväkuntoisina ja vastustuskykyisinä. Omassa luvussa esitellyn metsien monimuotoisuuden kerrotaan estävän tuhonaiheuttajien runsastumista. Kirjan torjuntaohjeet voivat vaikuttaa ylimalkaisilta, mutta on totta, että ohjeet voivat olla välillä ristiriitaisia: yksi toimenpide auttaa yhdessä

ongelmassa, mutta samalla altistaa toiselle tuho-ongelmalle. Tuolloin on osattava punnita eri tuho-ongelmien haittoja.

Ei ole myöskään yhdentekevää millaisilla eväillä uuden puustosukupolven perustaa. Metsätuhojen torjunta alkaa jo metsikköä perustettaessa. Kasvupaikalle on valittava sinne sopiva puulaji, joka on perimältään alueelle sopeutunutta siemen- ja taimiaineista. Kirjassa ei kuitenkaan mainita miten tähän suhtautuu eri-ikäisrakenteinen metsä ja miten metsän monimuotoisuus nivoutuu kokonaisuuteen. Avoimiksi kysymyksiksi jäävät vielä, että kuinka huolehtia jäävän puuston soveltuvuudesta laadukaan ja tuhokestävän taimiaineksen synnyttämisessä ja ovatko luonnon taimet tuhokestävämpiä kuin taimitarhojen metsänviljelyyn tuottamat taimet.

Kirjassa esitellään monitorijuntaa eli ensisijaisia ovat siis kaikki muut torjuntakeinot, mutta tarvittaessa voidaan tukeutua myös kasvinsuojeluaineisiin. Tieto soveltuvista kasvinsuojeluaineista vanhenee, kun kasvinsuojeluaineet poistuvat Tukesin ylläpitämästä kasvinsuojeluainerekisteristä. Kaikille hyväksikin havaituille kasvinsuojeluaineille, kuten kirjassa mainitulle Dimilinille Suomen markkinat ovat osoittautuneet liian pieniksi, jolloin valmistaja ei halua hakea hyväksyntää Suomeen. Kasvinsuojeluaineasioissa metsänomistajan on turvauduttava asiantuntija-apuun.

Lopuksi

Suosittelen kirjaa jokaiselle metsää perineelle uudelle metsänomistajalle. Se on hyvä läpileikkaus metsässä elävistä tuhonaiheuttajista, puuntuotantoon liittyvistä ongelmista ja mahdollisuuksista. Syvälisempää ja tarkempaa tietoa on haettava tilanteen mukaan asiantuntijoilta, lainsäädännöstä, vakuutusyhtiöistä jne. mutta kirjassa vinkataan, mitä kaikkea metsänomistajan tai metsäneuvojan on huomioitava. Tyytyväisenä totean, ettei käsikirjassa käytetä lainkaan biotalouden hankalasti avautuvaa termistöä vaan keskustellaan metsästä ja puista sellaisenaan.

■ Varttunut tutkija, Tiina Ylioja, Elinympäristö ja ekologia, Luonnonvarakeskus
Sähköposti tiina.ylioja@luke.fi