

Luteista pätevästi ja innostavasti

■ MATTIAS TOLVANEN

Teemu Rintala ja Veikko Rinne, *Suomen luteet*. Hyönteistarvike Tibiale Oy 2010.

Teemu Rintalan ja Veikko Rinteen *Suomen luteet* esittelee kaikki Suomessa tavattavat ludelajit. Komea teos on kansitekstin mukaan ”kiehottava opas yli 500 suomalaisen ludelajin hämmästyttävään elämään”, ja siinä tekijät ovat aivan oikeassa.

Hyönteisharrastus on virkistynyt Suomessa vuosituhannen alusta lähtien kiitettävästi, sillä useita kotimaisia, runsaasti kuvitettuja ja kattavasti hyönteisryhmiä esitteleviä oppaita on ilmestynyt tasaiseen tahtiin. Sami Karjalainen on julkaissut *Suomen sudenkorennot* (Tammi 2002, uudistettu laitos 2010) ja *Suomen heinäsiirakat ja hepokatit* (Tammi 2009), Kari Heliövaara, Ilpo Mannerkoski ja Juha Siitonen *Suomen sarvijäärät* (Tremex Press 2004), Tomas Roslin ja Kari Heliövaara *Suomen lantakuoriaiset* (Yliopistopaino 2007) sekä Antti Haarto ja Sakari Kerppola *Suomen*

kukkakärpäset ja lähialueiden lajeja (Edita 2007).

Viime elokuussa ilmestyi Teemu Rintalan ja Veikko Rinteen *Suomen luteet*. Pätevästi ludelajiston esittelevä teos on tarpeellinen tietolähde ympäristötutkimuksessa työskenteleville ja hyönteisiä harrastaville. Se on ehtinyt jo saada Suomen tiedekustantajien liiton ja Tieteellisten seurain valtuuskunnan jakaman Vuoden tiedekirja 2010 -kunniamaininnan.

Oppaan tekijät ovat hyönteistutkimuksen ammattilaisia. Teemu Rintala työskentelee vanhempana tutkijana Suomen ympäristökeskuksessa Jyväskylässä ja Veikko Rinne museomestarina Turun yliopiston eläinmuseossa. Aineistona heillä on ollut käytettävissään lähes satatuhatta ludehavaintoa.

Suuri ja monimuotoinen hyönteisryhmä

Luteet ovat suuren nivelkärsäisten (*Hemiptera*) hyönteislahkon alalahko, jossa tunnetaan maailmanlaajuisesti noin 40 000 lajia. Ludelajien määrä kasvaa sitä mukaa kuin lajistoa tutkitaan, mutta samaan aikaan lajeja ehtii myös hävitä sukupuuttoon kuoleamalla. Suurin osa ludelajeista elää tropiikissa, mutta Suomessakin niitä on yli viisisataa lajia.

Monet luteet ovat tärkeitä ympäristön tilan selvittämisen kannalta, siksi niitä myös tutkitaan paljon. Ludelajien tunteminen on tarpeellista niiden ekologisen merkityksen takia. Luderyhmien erilaiset rakenteelliset ominaisuudet johtuvat niiden sopeutumisesta erilaisiin ympäristöihin. Luteita elää kaikenlaisissa paikoissa sekä vedessä että maalla, ja ne voidaan jakaa karkeasti vesiluteisiin, puolivesilu-

teisiin ja maaluteisiin.

Jotkut ludelajit pystyvät sopeutumaan monenlaisiin ympäristöihin, mutta joukossa on myös erityisen vaateliaita ja erikoistuneita lajeja, jotka toimivat ympäristön ekologisten olosuhteiden indikaattoreina. Esimerkiksi vain pari millimetriä pitkä liekolutiainen (*Ceratombus corticalis*) viihtyy vain yli kaksisataa vuotta vanhoissa aarniometsissä, joiden pohjalla lahoaa paljon kaatuneita puita. Ludelajistoa tutkimalla voidaankin selvittää vanhojen metsien luonnontilaisuutta ja suojeluarvoa.

Luteiden suosimista luontotyypeistä kaikkein uhanalaisimpia ovat vanhat perinneympäristöt, joissa ihmisen kulttuurivaikutus näkyy vielä vuosikymmeniä karjan laiduntamisen, peltoviljelyn ja kaskeamisen jälkeen. Kasvillisuudeltaan monipuoliset kedot ja niityt ovat myös kuneluteiden (*Miridae*) suosiossa. Heimon lajeja tavataan Suomessa lähes 200.

Kosmopoliittinen lutikka

Tunnetuin ludelaji on lutikka (*Cimex lectularius*), joka on alkujaan lepakon verta imevä loinen, mutta viihtyy hyvin myös ihmisen vuoteessa. Nykyisin lutikka on useimmille tuttu lähinnä vain kaunokirjallisuudesta, vaikka lajia tavataankin säännöllisesti suurimmassa osassa maata. Lutikka on useimmiten ulkomaanmatkoilta matkatavaroiden mukana tullut tuliaisen, jonka pistojälkiä iholla ihmetellään ensin kovasti, kunnes niiden aiheuttajaksi osataan epäillä lutikkaa.

Lutikka voi levittää myös tauteja ihmisestä toiseen. Lutikan merkitys onkin ollut hyvin suuri jopa maailmanhistoriassa, sillä sen

levittämä pilkkukuume ja muut hengenvaaralliset taudit ovat tapaneet sodissa paljon enemmän sotilaita kuin mitkään varsinaiset sotatoimet.

Osittainen muodonvaihdos

Luteet houkuttelevat itselleen pariutumiskumppaneita erittämällä feromoneja, kemiallisia yhdisteitä, kuten aldehydejä, estereitä ja alkeeneita, joiden hajun ihminenkin tuntee. Luteiden haju ja makukin on marjojen poimimista harrastaneille tuttu, sillä marjalude saattaa joutua joskus metsämarjojen joukossa lautaselle asti.

Useimmat ludelajit talvehtivat munina. Niiden munista kuoriutuu nuoruusvaiheita eli nymfejä, joita on tavallisesti viisi peräkkäin. Jokaisen vaiheen jälkeen nymfi luo nahkansa. Luteiden muodonvaihdos on osittainen, ja viimeisen nuoruusvaiheen jälkeen nymfistä kuoriutuu aikuinen lude, jolla on täysimittaiset peitinsiivet. Useimmat ludelajit ovat aikuisina liikkeellä kesän ollessa parhaimmillaan, heinäkuun puolivälistä elokuun puoliväliin. Silloin niitä voi löytää helpoimmin esimerkiksi kukkivilla niityillä kasvien versoilla kiipeilemässä.

Nivelikäs imukärsä on tunnusomainen kaikille luteille, nehän kuuluvat nivelkärsäisten lahkoon. Suomen ludelajeista noin puolet imee nesteitä kasveista. Jotkut lajit ovat erikoistuneet käyttämään ravintonaan vain tiettyä kasvia tai kasviheimoa, ja esimerkiksi puulajeilla on melkoinen määrä niihin erikoistuneita ludelajeja. Jopa pienellä vanamolla (*Linnaea borealis*) on oma vanamolude (*Metatropis rufescens*), ainoa vanamolla elävä lude.

Jotkut ludelajit saattavat run-

saasti esiintyessään aiheuttaa kasvituhoja viljelmillä ja taimitarhoissa, vaikka ne eivät tavallisesti haittaa luonnossa isäntäkasvejaan. Peltolude (*Lygus rugulipennis*) voi runsastua vihannespelloilla ja marjalude (*Dolycoris baccarum*) marjaviljelmillä. Jopa punalatkan (*Aradus cinnamomeus*) aikaansaamia vaurioita on havaittu joskus mäännyntaimilla. Luteet saattavat myös levittää kasvien bakteeri-, sieni- ja virustauteja, mutta silti ne eivät ole erityisen merkittäviä kasvituholaisia. Kasviravinnon lisäksi osa luteista imee nesteitä muista selkärangattomista, ja jotkut luteet ovat varsinaisia petoja ja saalistavat ravinnokseen esimerkiksi perhostoukkia.

Suomen ludetutkimusta

Suomen hyönteistutkimuksessa on keskitytty runsaslajiseen luteiden ryhmään jo 1800-luvulta lähtien. Helsingin yliopiston maineikas eläintieteen professori John Sahlberg (1845–1920) julkaisi luettelot vedessä elävistä ludelajeista *Synopsis Amphibicorisarum et Hydrocorisarum Fenniae* (1875) sekä maaluteista *Enumeratio Hemipterorum Gymnoceratorum Fenniae* (1881). Vuonna 1920 ilmestyneessä uudistetussa luettelossa mainitaan peräti 414 ludelajia.

Erityisesti Rauno Linnavuoren tutkimukset ovat lisänneet lude-tietoutta 1950-luvulta lähtien. Kotimaan lisäksi hän on selvittänyt muun muassa Kreikan, Sudanin, Saudi-Arabian, Israelin ja Iranin ludelajistoa ja kuvannut yli tuhat tieteelle uutta lajia. Linnavuoren kirjoittamat ensimmäiset suomenkieliset määrittysoppaat julkaistiin 1960-luvulla Suomalaisen eläin- ja kasvitieteellisen seuran Vanamon

Suomen eläimet -sarjassa: *Nivelkärsäiset I, Hemiptera I. Luteet 1, Amphibicorimorpha ja Geocorisae I, Miridae. Suomen eläimet 10* (WSOY 1966) ja *Nivelkärsäiset II. Luteet 2, Geocorisae. Suomen eläimet 11* (WSOY 1967). Rauno Linnavuoren innostava vaikutus näkyy vieläkin ludedutkimuksessa, ja lopulta myös *Suomen luteet* -teos on syntynyt sen vaikutuksesta.

Hyönteisharrastajille ja amatööreille

Sisällöltään runsas *Suomen luteet* on kaunis kirja, jonka täydellisen tarkkaa ludelajiston esittelyä elävöittävät monet pienet kertomukset luteiden elämästä, niiden tutkimisesta ja jopa kulttuurihistoriasta. Timo Lehdon suunnittelema ulkoasu herättää mielenkiintoa. Pienet ja melko vaatimattomat luteet osoittautuvat monimuotoiseksi ja värikkääksi hyönteisryhmäksi. Muhkeassa teoksessa on 352 sivua, yhteensä 3500 valokuvaa, piirrosta, karttaa tai muuta graafista esitystä. Sitä on kiinnostavaa tutkia, vaikka luteita ei olisi koskaan harastanutkaan.

Valokuvien laadussakaan ei ole tingitty. Teemu Rintalan erinomaiset luonnossa kuvaamat ludekuvat liittävät nämä pienet hyönteiset omaan elinympäristöönsä. Moninkertaisesti suurennetuissa lähikuvissa luteiden rakenteesta ja väristyksestä paljastuu kiinnostavia yksityiskohtia, joiden tarkasteleluun ludedutkijat tarvitsevat preparointimikroskooppia.

Lajiston monimuotoisuutta voi ihastella selkeistä kuvatauluista, joissa kaikki ludelajit ovat riveissä systemaattisessa järjestyksessä vertailtavina. Luteiden numerot viittaavat lajikuvauksiin, joissa on

lajikuvan lisäksi tärkeimmät tunto-merkit, elintavat ja levinneisyystiedot. Lajin uhanalaisuusluokka mainitaan lyhenteenä ja elinkierto ja talvehtiminen kuvataan janalla huhtikuusta marraskuuhun. Teoksesta ei löydy juuri mitään huomautettavaa, mutta lajikuvausten tekstit on ehkä taitettu liian hennolla fontilla varsinkin vanhempien ludedutkijoiden väsyneitä silmiä ajatellen.

Kirjan johdantojaksot kertovat luteiden elinympäristöistä, elintavoista ja luteista harrastuksena. Luteiden tutkiminen edellyttää näytteiden keräämistä ja valmistamista kokoelmayksilöiksi. Muuten ei pienten, muutaman millimetrin pituisten hyönteisten määrittäminenkään onnistuisi.

Lajikuvauksissa on Veikko Rinteen preparoiduista kokoelmayksilöistä valokuvaamat valokuvat. Lajien tunnistamisessa ne ovat suureksi avuksi, vaikka monien lajien tarkka määrittäminen vaatiikin vielä esimerkiksi luteen peräpään genitaalijaokkeen pienten yksityiskohtien, kuten koiraiden kynälsäkkeiden, tutkimista ja vertailua preparointimikroskooppilla. Kaikkien lajien määrittämisessä tarvittavien rakenteiden kaavakuvat ovat selkeinä piirroksina kirjan loppuosan määrityskaavojen yhteydessä.

Suomen luteet on todellinen suurtyö Suomen luontokirjallisuuden joukossa. Teos innostaa varmasti yhä uusia hyönteisharrastajia luteiden keräämiseen ja havainnointiin, mikä tuo paljon uutta tietoa lajien levinneisyydestä ja yleisyydestä. Äskettäin ilmestynyt uusi painos sisältää tiedot kuudesta ludelajista, joiden kuuluminen Suomen lajistoon varmistui pian ensimmäisen painoksen ilmesty-

misen jälkeen. Lisää uusia lajeja löytynee vielä lähivuosina, sillä tähänkin asti niitä on löydetty tasaisella vauhdilla yksi tai kaksi lajia vuodessa. Kirjan lopussa esitellään myös lähialueilla Ruotsissa, Baltiassa ja Venäjällä vakituisina tavattavia lajeja, jotka saattavat levitä tulevaisuudessa Suomeen.

Mahdollisista ennakkoluuloista huolimatta luteiden harrastaminen voi olla myös esteettinen elämys. Huomiota kiinnittävät monien lajien kuvioinnit ja kirkkaat värit, joiden ansiosta ainakin tyylikkäästi punamustan raidallinen pyjamalude (*Graphosoma lineatum*) jää useimpien lukijoiden taksonomiseen muistiin harvinaisena ja satunnaisesti tavattavana tyyppyluteena. Jos laji vakiintuu Suomen lajistoon, ehkäpä siitä saadaan paljon uusia havaintoja jo tulevina vuosina.

Kirjoittaja Mattias Tolvanen on filosofian maisteri, biologi ja tietokirjailija. Hän on keskittynyt kaupunkiluonnon ja puutarhan ekologiaan.