

## Perusteellinen lajisto-opas Suomen kimalaisista

Seppo Parkkinen, Juho Paukkunen ja Ilkka Teräs: *Suomen kimalaiset*. Docendo 2018.

Koska kimalaiset vierailevat kukissa myös pilvisellä säällä ne ovat erityisen tärkeitä kukkakasvien pölyttäjiä. Kimalaiset ovat myrkkypistiäisiin kuuluvia mesipistiäisiä. Niitä tavataan kaikilta mantereilta Etelämannerta lukuun ottamatta, ja Australiaan niitä on levinnyt ihmisen avustamana. Saharan eteläpuolelta Afrikasta kimalaiset puuttuvat kokonaan ja ne ovat muutenkin harvinaisia trooppisissa muualla kuin Etelä-Amerikassa. Kaikkiaan kimalaislajeja tunnetaan vain noin 260, joista Suomesta on tavattu 37 lajia.

Näin suppeasta lajimäärästä huolimatta Seppo Parkkinen, Juho Paukkunen ja Ilkka Teräksen *Suomen kimalaiset* on ensimmäinen Suomessa julkaistu koko lajiston kuvaava kimalaisopas.

### Helppoja tunnistaa kimalaisiksi

Kaikkilla kimalaisilla on pyöreän pörröinen olemus. Koska ne vierailevat ahkerasti kukissa niitä voi nähdä puistojen ja puutarhojen kukkaryhmissä. Ne ovat hyviä lentäjiä, vaikka ne näyttävätkin paksuilta ja kömpelöiltä. Kimalaisten olemus on hyvin tunnusomainen, ja siksi niiden tunnistaminen kimalaisiksi on useimmille helppoa. Joitakin kimalaislajeja voi oppia tunnistamaan ulkonäön perusteella myös luonnossa havainnoimalla, jos vain kaikkiin yksityiskohtiin osaa kiinnittää huomiota. Ja joidenkin lajien määrittäminen on mahdollista jopa lentoään perusteella. Tarkka lajinmäärittäminen vaatii kuitenkin määrittyskaavojen mukaan pienten tuntomerkkien vertailua ja lisäksi myös kokemuksen tuomaa taksonomista silmää.

Kirjan lopussa kaikki Suomen kimalaislajit ovat kokoelmayksilöistä valokuvattuina vierekkäin kuvatauluissa, joista niiden tunto-

merkkejä ja eroavuuksia on helppoa vertailla myös puutarhassa vieraileviin kimalaisiin.

*Suomen kimalaiset* on yksityiskohtaisen tarkka kimalaisten määrittämissopas, mutta lisäksi se on erinomainen tiedonlähde kimalaisista kiinnostuneille ja muillekin luonnonharrastajille. Kirjaan on koottu kimalaisten elämästä lähes kaikki perustiedot, jota vain voi kuvitella harrastuksessa tarvittavan. Kimalaisten biologiaa käsittelevät artikkelit kertovat kimalaisten ravinnosta, vuorokausirytmistä, elinympäristöistä, kimalaisyhteisöistä sekä kimalaisten vihollisista, loisista ja taudeista.

Varhaisimmat muistiin merkityt tiedot Suomen kimalaisista ovat Pohjanmaalta vuodelta 1792, jolloin oululainen apteekkari Johan Julin (1752–1820) ilmoitti hyönteiskokoelmaansa kuuluvista juhanus-, maa-, keto- ja pensaskimalaisista. Näitä kokoelmayksilöiden lajinmäärittäjiä ei ole kuitenkaan voitu enää varmistaa.

Mielenkiintoinen tieto suomalaisen hyönteistutkimuksen historiasta on, että maineikkaana jäkälätutkijana tunnettu William Nylander (1822–99) kuvasi tutkijauransa alussa useita tieteelle uusia myrkkypistiäisiä, muun muassa pitkäsiipikimalaisen ja taigakimalaisen vuonna 1848.

### Leppoisia myrkkypistiäisiä

Vaikka kimalaiset kuuluvat myrkkypistiäisiin, niitä voi tarkkailla kaikessa rauhassa aivan läheltä, eivätkä ne mitenkään häiriinny tai käy kimppuun. Kimalaisnaaraila on myrkkypistin, joten kimalaisyhteiskunnan kuningatar tai sen työläiset voivat pistää. Esimerkiksi kiinni otettu kimalainen voi puolustautua pistämällä, mutta muuten ne keskittyvät vain kukinnoissa pörräämiseen ja meden ja siitepölyn keräämiseen. Koiraat eivät pistä koskaan.

Kimalaisten kuten muidenkin pistiäisten sukupuoli määrittyy yksilön kromosomiston mukaan, onko se haploidinen vai diploidinen, joten hedelmöittymättömästä

munasta kehittyvä koira ja hedelmöityneestä naaras. Kuningatar on tavallisesti työläisiä suurempi, ja myös koiraat ovat hieman työläisiä suurempia. Koiraat ovat myös väritykseltään suunnilleen naaraiden näköisiä, niissä on mustia ja keltaisia, oransseja, ruskeita, harmaita tai valkoisia poikkiraitoja erilaisina yhdistelminä. Koiraat oikeastaan matkivat naaraiden varoituskäyttäytymistä. Koska naaraat pystyvät puolustautumaan pistämällä, samanlaisesta ulkonäöstä hyötyvät myös koiraat, joilla ei ole edes pistintä.

Kimalaisyhteiskunnassa lisääntyviä yksilöitä ovat kuningatar ja koiraat, jotka syntyvät pesään heinä–elokuussa, jos yhteiskunnassa on jo tarpeeksi suuri määrä työläisiä. Kuningatar parittelee noin viiden päivän ikäisenä, ja seuraavaksi sen tärkein tehtävä on syödä tukevasti mettä ja siitepölyä ja valmistautua talvehtimaan horrostamalla kevääseen asti. Kaikki pesän työläiset ja koiraat kuolevat kesän lopulla ja viimeistään syksyn pakkasiin.

Maakoloissa talvehtineet kuningattaret aloittavat lentonsa eteläisessä Suomessa jo huhtikuussa, kun keskilämpötila on ollut noin kolme viikkoa nollan yläpuolella ja vuorokauden keskilämpötila on noussut vähintään +4 °C-asteeseen. Ne lentelevät pientareilla etsimässä kevään ensimmäisiä kukkia ja pajukoissa kukkivia pajunkissoja. Vaaleankeltaisina kukkivat suuret raidat ovat niille erityisen tärkeitä puita.

Keväällä kimalaisyhteiskunnan elämä on kuningattaren varassa. Kuningattaren on löydettävä mettä ja siitepölyä ravinnokseen, se tarvitsee paljon energiaa, sillä sen tehtävänä on perustaa uusi kimalaisyhteiskunta. Kukasta kukkaan lentämisen ja ruokailun lisäksi sen pitää etsiä myös sopiva paikka pesäänsä varten.

Useimpien kimalaislajien pesä on maakolossa tai aivan maanpinnan tasossa kasvillisuuden suojassa. Esimerkiksi kivikkokimalaisen kuningatar perustaa pesänsä van-

haan myyränkoloon jopa puolen metrin pituisen käytävän päähän. Peltokimalaisella pesä on usein heinätipussa, ja kartanokimalaisen ja myös pensaskimalaisen pesän voi löytää joskus linnunpöntöstä.

Kesän alussa kimalaiset varmistavat omenatarhassa kukkien pölytyksen, ja myös mustikan ja muiden luonnonmarjojen sato on kimalaisten pölytyksen varassa. Kimalaiset elävöittävät perennaryhmiä, joten niiden kotiutumista puutarhaan kannattaa helpottaa rakentamalla niille maahan pesäpaikkoja tai jopa pesimäpönttöjä. Kirjan lopussa on Erkki Kaarnan artikkeli, jossa hän neuvoo kimalaisten kasvattamista keino- pesissä.

Koska kimalaiset ovat tärkeitä pölyttäjiä, niitä on myös siirretty viljelyalueille varmistamaan tärkeiden viljelykasvien pölytystä. Kimalaisia vietiin 1800-luvun lopulla Euroopasta puna-apilan pölyttäjiksi Uuteen-Seelantiin, josta kontukimalaiset pääsivät kulkeutumaan Tasmaniaan vuonna 1992.

Kontukimalaisia on tuotu myös Suomeen kasvihuoneissa kasvatettavien tomaattien ja mansikoiden pölyttäjiksi. Kontukimalainen on ilmeisesti levinnyt Suomesa luontoon tarhakarkulaisena tai ehkä se on vaeltanut tänne Ruotsista tai Virosta. Laji löydettiin ensimmäisen kerran Suomesta vuonna 1993, ja sen levinneisyys on edelleen keskittynyt lähinnä Ahvenanmaalta eteläisen Suomen kautta Etelä-Karjalaan jatkuvalla vyöhykkeelle. Mahdollisesti uuden kimalaisoppaan innostama kimalaisharrastus tulee vielä kartuttamaan havaintoja kontukimalaisen levinneisyydestä paljon laajemmaltakin alueelta Etelä-Suomesta.

*Suomen kimalaiset* esittelee kaksi Suomen lähialueilla tavattavaa lajia, jotka saattaisivat löytyä myös Suomesta. Taigakimalaisen läntisimmät havainnot ovat 1940-luvulta Petroskoista ja Kumsjärveltä Karjalan tasavalta. Vuorimetsäkimalaisen levinneisyys ulottuu Skandinavia-

sa Norjan rannikolla Tromssaan ja Pohjois-Ruotsiin asti, ja lisäksi laji on löydetty äskettäin myös Kantalahden ympäristöstä Luoteis-Venäjältä.

### **Varsinaisia kimalaisia ja loiskimalaisia**

Kaikki kimalaiset kuuluvat *Bombus*-sukuun. Lajiesittelyissä kimalaiset on jaettu kahteen ryhmään: varsinaisiin kimalaisiin ja loiskimalaisiin. Varsinaisten kimalaisten muodostamat yhteiskunnat koostuvat kuningattaresta, työläisistä ja koiraista, mutta loiskimalaiset eivät muodosta yhteiskuntia, vaan ne elävät loisina varsinaisten kimalaisten pesissä. Loiskimalaiset ovat riippuvaisia isännistään, eikä niillä ole ollenkaan työläisiä.

Lajiesittelyissä jokaisen lajin yleistietoja varten on varattu tilaa aukeaman verran, sivu tekstiä varten ja saman verran valokuville. Kuvituksena on selkeä levinneisyyskartta ja kaksi tai kolme luonnossa kuvattua värivalokuvaa, joissa esitellään kuningatar, koiras tai työläinen vierailemassa kukinnossa. Lisäksi aukeamalle on mahdunut usein myös kuva lajin tyypillisestä elinympäristöstä. Kirjan valokuvista suurin osa on Seppo Parkkisen kuvaamia, lisäksi valokuvia on saatu myös Juho Paukuselta ja Ilkka Teräkseltä sekä muilta kimalaistutkijoilta.

Tekstissä kuvataan lajin väritystä ja muita tuntomerkkejä ja vertaillaan sen eroja muihin melkein samannäköisiin kimalaisiin, ja lisäksi kerrotaan lajin levinneisyydestä, sen suosimista elinympäristöistä ja pesimisestä. Jokaisesta lajista mainitaan kuningattaren, työläisen ja koiraan pituus.

Ongelmallisin kohta lajiesittelyaukeamalla on taitossa johdannoksi korostettu, puolilihavoi- tu ja kursivoitu teksti, joka lähinnä kuvaa kimalaisen elämän yhden luontohetken tunnelmaa. Preesensissä kirjoitetut tunnelmajutut eivät vaikuta kirjan kokonaisuuden kannalta erityisen toimivalta ideoilta, ja taitossa ne saavat kohtuuton paljon tilaa, vaikka ne eivät

aina sisälläkään erityistä lisätietoa kimalaislajista. Lukijalle jää vaikutelmaksi, että jotain kirjoitusta on vain pitänyt keksiä sivun täytteeksi. Parempi vaihtoehto olisi ollut sijoittaa esittelyaukeamalle kokonaisuutta valokuvattu suurennettua lajikuva, johon lukija olisi voinut vertailla tekstissä annettuja tuntomerkkejä.

### **Pitkään odotettu kimalaisopas**

*Suomen kimalaiset* on kätevä kokoinen määrittelyopas, jota on jo odotettu luonnonharrastajien keskuudessa. Suomalainen eläin- ja kasvitieteellinen seura Vanamo julkaisi ennen sotia Suomen eläimet – Animalia Fennica -sarjansa ensimmäisen osan myrkkypistiäisistä (Asko Pulkkinen 1931: *Myrkkypistiäiset, Hymenoptera Aculeata, I Petopistiäiset, Sphecidae*, WSOY), mutta määrittelyopas ei enää saatukaan jatkoa minkään myrkkypistiäisryhmän osalta.

On hyvin toivottavaa, että uuden kimalaisoppaan myötä luonnosta kiinnostuneet innostuvat myös kimalaisten harrastamisesta Suomessa. Kimalaisia ja kaikkia muitakin pölyttäjiä pitäisi havainnoida entistä tarkemmin, sillä niiden suojeleminen on noussut tärkeäksi asiaksi viime vuosikymmeninä. Vaikka useimpien kimalaislajien kannat Suomessa määritetty elinvoimaisiksi, kimalaisten määrät ovat jatkuvasti vähentyneet. Ketojen ja metsälaidunten pinta-ala on supistunut ja samalla myös kimalaiset ovat menettäneet tärkeimpiä elinympäristöjään. Lisäksi peltoviljelyssä ja puutarhoissa käytetyt tuholaismyrkyt ovat voineet vaikuttaa Suomessakin pölyttäjien runsauteen. Tästä syystä myös tuhohyönteisten torjunnassa käytetyt neonikotinoidit kielletään EU:n alueella tämän vuoden loppuun mennessä.

### **MATTIAS TOLVANEN**

Kirjoittaja on biologi ja tietokirjailija.