



Luonnonvaraiset pölyttäjät maatalousympäristöissä

Luonnonvarainen hyönteislajistomme pitää sisällään laajan kirjon kasvien pölyttäjinä toimivia lajeja. Pölyttäjien suojele varmentaa viljelykasvien pölytystä ja ruoantuotantoa.

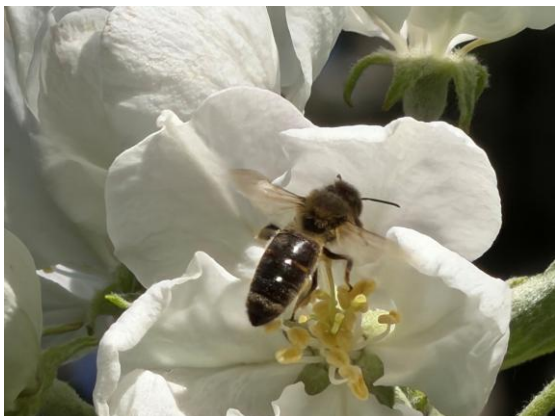
Pölyttäjät maatalousympäristöissä

Luonnonvaraiseen lajistoomme kuuluu monia kasvien pölyttäjinä toimivia hyönteislajeja. Pölyttäjiksi katsotaan lajit, jotka vierailevat kukinnoissa ja kukkakäynneillään kuljettavat siitepölyä, mikä johtaa pölytykseen. Keskeisimpiä luonnon- ja viljelykasvien pölyttäjähönteisten ryhmiä ovat mesipistiäiset, kärpäset ja perhoset. Myös monet kovakuoriaiset, pistiäiset, muurahaiset ja hämähäkit liikkuvat kukissa.

Pölyttäjinä toimivat hyönteiset ja hämähäkkieläimet ovat aina osa elinympäristönsä eliöstöä, ekosysteemiä, sen toimintaa ja säätelyä sekä ravintoverkkoja. Lajeilla ja niiden populaatioilla on merkitystä maatalous- eli agroekosysteemien ravintoverkon monivaikutteisissa vuorovaikutuksissa ja toiminnoissa: tuottajina, kuluttajina ja hajottajina.

Osa pölyttäjälajeista tarjoaakin pölytyspalvelun lisäksi monia muita ekosysteemipalveluja: luontaista biologista torjuntaa, orgaanisen aineksen hajotusta ja jopa maan muokkausta. Lajit myös kilpailevat keskenään, toimivat ravintona tai isäntänä toisille lajeille tai edesauttavat toisten lajien menestymistä. Paikallinen lajisto mukautuu elinympäristön ja eri lajien vuorovaikutusten myötä muodostaen rakenteeltaan ja toiminnaltaan omanlaisensa pölyttäjäyhteisön.

Eri pölyttäjälajit täydentävät toisiaan ja varmentavat pölytyspalvelun toimivuutta. Pölyttäjien suojelu onkin osa maatalousekosysteemien itsesäätelyn vahvistamista. Huomioimalla pölyttäjien tarpeet, maaperästä kasvustoon ja peltolohkoa ympäröiviin alueisiin, voidaan vahvistaa ja hyödyntää niiden palveluita.



Pölytyksen merkitys

Maailman maataloustuotannon arvosta noin 5-8 % on arvioitu riippuvan eläinpölytyksestä. Suomen ympäristökeskuksen mukaan hyönteispölytyksen vuosittainen lisäarvo Suomen maataloudelle on noin 12 miljoonaa euroa peltokasveilla ja 32 miljoonaa euroa puutarhakasveilla.

Pölytyksen onnistumisesta vahvasti riippuvaisia viljelykasveja Suomessa ovat muun muassa rypsi, härkäpapu ja kumina. Puutarhakasveista pölyttäjiä tarvitsevat esimerkiksi mansikka, vadelma ja omena.

Luonnonvaraisten pölyttäjien lisäksi pölytyspalvelussa voidaan käyttää tarhamehiläisiä. Niitä ei esiinny Suomessa luonnonvaraisina, mutta ne ovat tärkeitä etenkin mansikan, omenan, pensasmustikan, vadelman, päärynän ja apiloiden pölyttäjinä.

Hyönteispölytys on tärkeää etenkin rypsin, kuminan, härkäpavun, tattarin, marjojen ja hedelmien tuotannolle.

Mesipistiäiset ovat yleisimpiä pölyttäjiämme

Suomessa tavataan yli 220 luonnonvaraista mesipistiäislajia, joista suurin osa kuuluu erakkomehiläisiin. Kimalaislajeja on 38. Erakkomehiläiset ja kimalaiset käyttävät mettä ja siitepölyä ravinnokseen sekä aikuis- että toukkavaiheissa. Ne tunnistaa useimmiten melko karvaisesta ulkomuodosta ja leveistä takanielkköjen tyvijaokkeista. Lajien koko vaihtelee noin 4-30 mm välillä.

Erakkomehiläisistämme noin 70 % pesii maaperässä. Monet lajit suosivat hiekkapohjaista maata, jotkin myös savi- tai hietapohjaista maata. Vähemmän vaativia maan suhteen ovat kimalaiset ja jotkin vako-, hietä- ja maamehiläislajit. Kimalaiset hyödyntävät valmiita maakoloja. Myös alustan kaltevuus on tärkeää joillekin mehiläislajeille. Hiekkakumpu usein itään aukeavalla pesän suuaukolla paljastaa pesän. Pesäalueet voivat olla samoja vuosikaudet. Kimalaisia ja erakkomehiläisiä tapaa usein avoimilla pellonreunoilla, niityillä ja puutarhoissa. Erikoistuneita ja uhanalaisia lajeja löytyy etenkin perinnebiotoopeilta.

Maan päällä kuivuneissa kasvinvarsissa, lahoppuussa tai hirsiseinien koloissa pesivät mehiläislajit voivat hyödyntää myös ihmisen tekemiä keinopesiä. Esimerkiksi koivupölkkyyn poratut reiät tai kuivat kasvinvarret toimivat mehiläisten pesäkoloina. Muninnan jälkeen mehiläinen sulkee kolon esimerkiksi hiekalla, kasvinosilla tai siitepölyllä. Suljetut reiät keinopesissä paljastavatkin asunnon olevan käytössä.



Suomen kimalaislajeista yleisimpiä on peltokimalainen (ylh. vas.). Erakkomehiläisiin kuuluu laaja kirjo erikokoisia ja -näköisiä lajeja.

Mesipistiäisillä on myös loisia ja pesävieraita, jotka loisivat toisissa mesipistiäisissä tai niiden pesissä. Näitä ovat esimerkiksi loiskimalaiset, kimalaiskärpäset, kimalaisvieraas ja miekkapistiäinen. Niiden havaitseminen kertoo usein alueelta löytyvän myös isäntälajia.



Kimalaisissa ja niiden pesissä loisivia lajeja: loiskimalainen, naamiokärpänen, kimalaiskärpänen ja miekkapistiäinen.

Kärpäset, perhoset ja kovakuoriaiset pölyttäjinä

Kärpäsiä esiintyy usein runsaslukuisesti maatalousympäristöissä. Kukkakärpälajeja on Suomessa 358 ja niitä voi havaita yleisesti jo alkukesällä. Ne tyypillisesti suosivat valkeita tai keltaisia kukkia ja etenkin sarjakukkais-, asteri- ja ruusukasveja. Niitä tapaa pientareiden luonnonkasveilla, tattarilla ja rypsillä usein. Ne ovat tärkeitä kuminan pölyttäjiä.

Myös peto- ja loiskärpäsiä voi havaita vaanimassa saalista tai isäntää kukilla. Kimalaiskärpäset hyödyntävät kimalaisen ulkonäköä puolustautuakseen saalistajilta ja niiden toukat kasvavat maamehiläisten pesissä loisina.

Päivä- ja yöperhosiin kuuluu laaja joukko lajeja, jotka viihtyvät etenkin niityillä, kedoilla ja paahteisilla alueilla. Kesannot, pientareet ja metsänreunat ovat monille perhoslajeille tärkeitä.

Kovakuoriaislajeista monet liikkuvat ja ruokailevat kukissa, joten ne voivat toimia myös pölyttäjinä. Näitä ovat esimerkiksi sarvijääräin kuuluvat kukkajäärät ja rypsin tuhohyönteisenä tunnettu rapsikuoriainen. Sylkikuoriaisia esiintyy yleisesti peltoympäristössä. Sylkikuoriaisten toukat suosivat kosteita mikroilmastoja, joten kasvipitteiset kosteat elinympäristöt ja monimuotoisuuskaistat ovat sylkikuoriaisille tärkeitä suoja- ja talvehtimispaikkoja.

Mesipistiäisen ohella myös muut pistiäiset kuten peto- ja loispistiäiset käyvät ruokailemassa kukissa. Ne tarjoavat pölytyksen lisäksi luontaista torjuntaa.



Kärpäset, sarvijäärät ja sylkikuoriaiset vierailevat ahkerasti sarjakukkaisten kasvilajien kukissa.



Ruusuruohokiitäjä, kimalaiskuoriainen ja rapsikuoriainen toimivat myös pölyttäjinä.

Maisema ja alueen erityispiirteet vaikuttavat pölyttäjälajistoon

Maatalousympäristöissä on monenlaisia elinympäristöjä pölyttäjille. Maiseman perusrakennepiirteet, alueen luontaiset olosuhteet ja maankäyttö, maaperä, mikroilmasto ja sääolosuhteet säätelevät vahvasti pölyttäjälajien esiintymistä ja pölyttäjäkannan monimuotoisuutta. Runsas ja monipuolinen ravintokasvillisuus sekä riittävästi muokkaamatonta maata pesintä- ja talvehtimispaikaksi tukee pölyttäjäkantojen kehittymistä. Uhanalaisille lajeille tärkeitä arvokkaita elinympäristöjä tarvitaan luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Tiedostamalla pölyttäjille tärkeät resurssi- ja elinympäristövaatimukset voi saavuttaa monenlaista lisäarvoa tuotannolle.

Havainnoimalla pölyttäjälajistoa ja sen runsautta silmämääräisesti, hyönteishaavin avulla tai valokuvaamalla saa kiinnostavaa tietoa oman tilan pölyttäjälajistosta ja sen vuotuisesta vaihtelusta. Lajitunnistukseen saa apua kirjallisuudesta tai Suomen Lajitietokeskuksen www.laji.fi -palvelusta.

Pölyttäjille tärkeitä ovat:

- Perinnebiotoopit ja muut maatalouden perinneympäristöt
- Luonnonlaitumet ja laidunnurmet
- Niityt, kedot, hakamaat, paahteiset ja hiekkaiset alueet, kosteikot, ruohoalueet
- Monivuotiset kesannot, nurmet, pientareet, avo-ojat, metsä- ja kivisaarekkeet, ekologiset käytävät, reunavyöhykkeet, avoimet metsänlaidat
- Pellonreunan pajut ja raidat, pensaat ja kasvit tarjoamassa ravintoa ja suojaa
- Viljelylohkot, joilla on kukkivia viljely-, viherlannoitus-, maanpeite- tai kerääjäkasveja
- Monimuotoisuuspellot ja -kaistat, luonnonhoito-, maisema- ja niitypellot
- Eri lajien tarpeisiin soveltuvat pesintä- ja talvehtimisalueet ja -laikut, joissa on paljasta ja muokkaamatonta maata



Raidat ja pajut pellon reunoilla tarjoavat ravintoa pölyttäjille.

Kansallinen pölyttjästrategia

Suomelle on laadittu vuonna 2022 kansallinen pölyttjästrategia ja toimenpidesuunnitelma. Strategia pyrkii parantamaan sekä uhanalaisten että yleisempien pölyttjäkantojen elinolosuhteita ja lisäämään niille soveltuvia elinympäristöjä. Myös pölyttjäkantojen seuranta pyritään vahvistamaan.



Lisätietoja:

Sari Himanen
erikoistutkija
+358 29 532 6132
sari.himanen@luke.fi

Infolehtinen on tuotettu
"Monimuotoisuudesta ja
ekosysteempipalveluista lisäarvoa Järvi-
Suomen maa- ja puutarhatiloille (ARVO)"
-hankkeessa.