

Suomi on fenologiseen seurantaan ihanteellinen kohdema



METLA

metsä · tieto · osaaminen · hyvinvointi

Fenologinen seuranta ja siemensadot

Suomessa vanhimmat tieteelliset fenologiset havainnot ajoittuvat 1700-luvun puoliväliin. Metsäntutkimuslaitoksessa luontoa koskevia havaintoja ryhdyttiin kirjaamaan jo vuonna 1951. Systemaattinen havaintojen keruu aloitettiin kuitenkin vasta vuonna 1997, jolloin Muhoksen toimipaikan johtajan Eero Kubinin aloitteesta perustettiin valtakunnallinen havaintoverkosto.

Mitä hyötyä on fenologisesta seurannasta?

- Saadaan tietoa ilmastonmuutosten vaikutuksista kasvien kasvurytmiin ja metsäekosysteemiin
- Saadaan tietoa metsäpuiden pituuskasvun rytmikasta maan eri osissa
- Marjojen kukkimisen ja kypsymisen perusteella laaditaan marjasatoennusteita
- Puiden kukintahavaintojen perusteella laaditaan siemensatoennusteita
- Puiden kukintahavaintoja käytetään hyväksi myös siitepölytiedotteiden laatimisessa ja jopa hunajan tuotannossa
- Siemensatoennusteet palvelevat metsätaloutta sekä antavat tietoa käpyjen keruun suunnittelua ja toteutusta varten

Suomi on fenologisen seurannan kannalta erinomainen kohde, sillä vuodenajat ovat selvät ja luonnossa havaittava rytmisyys etenee monien ilmiöiden osalta keväällä aaltomaisesti etelästä pohjoiseen ja syksyllä pohjoisesta etelään. Esimerkiksi koivu tulee lehteen Pohjois-Lapissa noin kuukautta myöhemmin kuin Etelä-Suomessa. Vastaavasti syksyllä pohjoisessa ruska alkaa jo noin kuukautta aikaisemmin kuin etelässä.

Tutkimuksissa on tähän mennessä havaittu, että kevään tulo on 10 vuotta kestäneen seurannan aikana selvästi aikaistunut erityisesti Pohjois-Suomessa. Havaintojakso on kuitenkin liian lyhyt ilmasto vaikutusten tarkasteluun. Keski-Euroopassa tehdyt jopa vuosisatojen mittaiset aikasarjat osoittavat kuitenkin kevään tulon selvästi aikaistuneen viime vuosikymmeninä. Sen sijaan syksyn vaiheiden ajoittumisessa ei ole yleensä todettu huomattavia muutoksia.

Tiedot reaaliajassa Internetissä

Havaintoaineisto käsitellään ja työstetään kartoiksi ja animaatioiksi, jotka päivitetään kerran vuorokaudessa Metlan Internet-sivujen Metinfo-palveluun. Yksityiskohtaiset ohjeet havaintojen tekoon on laadittu Muhoksen toimipaikassa, joka myös kouluttaa havainnoitsijat työhönsä.



Siemensatoennusteita voidaan käyttää hyväksi metsän uudistamisessa

Siemensato on keskeinen metsän luontaisen uudistamisen onnistumiseen vaikuttava tekijä, sillä luonnontaimien syntyminen ja uudistusalan taimettuminen ovat pitkälti riippuvaisia siemensadon määrästä ja laadusta. Pääpuulajiemme siemensato-vaihtelut ovat huomattavan suuria: suurimmat vuotuiset siemensadot voivat männyllä ja koivulla olla parhaimmillaan satakertaisia ja kuusella jopa tuhatkertaisia heikoimpiin siemenvuosiin verrattuna.



Siemensadon tarkkailumetsikköverkosto kattaa koko Suomen ulottuen etelärannikolta Enontekiölle asti. Vuoden 2008 alussa tarkkailumetsiköitä oli eri puolilla maata yhteensä noin 270 kappaletta. Seurannassa on mukana neljä puulajia: mänty, kuusi, rauduskoivu ja hieskoivu. Tarkkailumetsikköseuranta yhdistettynä muuhun siemensatotutkimukseen antaa käytännön metsätaloudelle tietoa, jota voidaan käyttää hyväksi tehtäessä metsänuudistamisratkaisuja tai suunniteltaessa käpyjen keräyksiä. Tavoitteena on käyttää tehokkaasti ja luonnonmukaisesti hyödyksi metsäpuidemme luontainen siemennys sekä parantaa luontaisen uudistamisen onnistumista.

Metsätalouden ohella koivun kukintaennusteet kiinnostavat erityisesti siitepölyallergikkoja. Metsäpuiden siemensatoihin kohdistuu myös yleistä mielenkiintoa, sillä monet siemeniä syövät lintulajit vaeltavat suurina parvina käpysatojen perässä.

Keväällä 2011 koivun ennustetaan kukkivan vähiten kolmeenkymmeneen vuoteen

Metsäntutkimuslaitos ennustaa täksi kevääksi erittäin heikkoa koivun ja kuusen kukintaa koko maahan. Odotettavissa on todennäköisesti heikoin koivun kukintavuosi yli 30 vuoteen. Myös männyn kukinta jäänee suuressa osassa Suomea keskimääräistä heikommaksi. Kahden edellisen kasvukauden sääoloilla arvioidaan olevan keskeinen vaikutus kukintojen vähäiseen muodostumiseen.

Koivun vaatimaton kukinta on hyvä uutinen allergikoille, sillä siitepölykeväästä on tulossa helppo ainakin kotimaassa kukkivien koivujen osalta. Siitepölyn kaukokulkeumat saattavat kuitenkin tilapäisesti pahentaa allergikkojen oireilua.

Kuusen heikko kukinta on puolestaan huono uutinen. Se tarkoittaa, että kuusen vähäisiä siemenvarastoja ei kyetä lähitulevaisuudessa täydentämään. Erityisesti kuusen siemenviljelmiltä kerättävän jalostetun siemenen varastot ovat vähissä, mikä hankaloittaa siemenhuoltoa ja taimituotantoa.

Lisätietoja:

Fenologia:
Eero Kubin,
puh. 010 211 3710
eero.kubin@metla.fi

Siemensadot:
Tatu Hokkanen,
puh. 010 211 2428
tatu.hokkanen@metla.fi