



METLA metsä · tieto · osaaminen · hyvinvointi

Käytännön tietoa

Metsäntutkimuslaitokselta - MetPro

 Metla Twitterissä  Metsäntutkimus

08.07.2014

[< Takaisin etusivulle](#)

Kuusen ja männyn paksuuskasvu on sopeutunut paikalliseen ilmastoon

Ilmaston lämpenemisen odotetaan muuttavan ympäristöolosuhteita ja metsien rakennetta. Pohjoisella havumetsävyöhykkeellä kasvukauden ennustetaan pitenevän ja puiden kasvun lisääntyvän. Keväät lämpenevät ja puut saattavatkin tulevaisuudessa aloittaa kasvunsa aiemmin keväällä. Tämä voi lisätä hallavaurioiden riskiä. Myös sään ääri-ilmiöiden kuten kuivuusjaksojen, rankkasateiden ja helteiden ennustetaan lisääntyvän. Metsien kasvatuksen näkökulmasta tarvitsemme lisää tietoa puiden kasvun ja muuttuvien ympäristöolosuhteiden välisistä yhteyksistä. Lisätietoa tarvitaan myös maantieteellisesti laajoilta alueilta, jotta puiden sopeutumista muuttuviin ympäristöoloihin voidaan ennakoida.

Seuranta läpi Suomen

Tutkimme maantieteellisen sijainnin vaikutusta kuusten ja mäntyjen paksuuskasvun ajoittumiseen ja puukuitujen muodostumisnopeuteen kasvukauden aikana vuosina 2001–2009. Puiden paksuuskasvua seurattiin yhteensä yhdeksällä eri paikkakunnalla halki Suomen –Tammisaaren läheltä Solbolestä (60 °N) aina pohjoisen Sallan Värriöön (67.5 °N). Puista otettiin kasvukauden aikana rinnankorkeudelta kerran tai kahdesti viikossa mikrokairanäytteitä, joista valmistettiin mikroskooppileikkeet. Mikroskooppileikkeistä laskettiin, montako uutta puukuitua oli muodostunut näytteenottohetken mennessä.



Paksuuskasvusta muodostuu puolet heinäkuun alkuun mennessä

Paksuuskasvu käynnistyi Etelä-Suomessa toukokuun loppupuolella ja pohjoisimmilla kasvupaikoilla kesäkuun puoleen väliin mennessä. Nopeimman paksuuskasvun vaihe ajoittui kaikilla kasvupaikoilla juhannuksen jälkeisille viikoille, jolloin päivä on pisimmillään.

Havupuut ovat sopeutuneet paikallisiin olosuhteisiin ja kykenevät säätelemään uusien puukuitujen muodostumista ympäristöolojen mukaan

Samaan ajankohtaan mennessä puut olivat muodostaneet puolet uuden vuosiluston puukuiduista. Kuusen kasvu käynnistyi jonkin verran myöhemmin ja päättyi joitain päiviä aikaisemmin kuin männyn paksuuskasvu. Pohjoisimmalla kasvupaikalla Värriössä männyn paksuuskasvu kesti alle kaksi kuukautta, ja uusia puukuituja alkoi muodostua alhaisemmalla lämpösommalla kuin eteläisemmällä kasvupaikoilla. Värriössä kasvu myös päättyi elokuun alussa alhaisemmalla lämpösommalla kuin etelässä. Etelä-Suomessa paksuuskasvu kesti 2.5 – 3 kuukautta, päättyen elokuun loppupuolella. Paksuuskasvua leimasivat suuret vuosien ja paikkakuntien väliset vaihtelut.

Tutkimuksen mukaan havupuut ovat sopeutuneet paikallisiin olosuhteisiin ja kykenevät säätelemään uusien puukuitujen muodostumista ympäristöolojen mukaan. Ympäristöolojen ja puukuitujen muodostumisen välisen dynamiikan ymmärtämiseksi aiomme seuraavaksi tutkia, miten ilmasto- ja sääolosuhteet vaikuttavat puukuitujen erilaistumisen eri vaiheisiin.

■ Lisätietoja

- Tutkija [Tuula Jyske](mailto:tuula.jyske@metla.fi), p. 029 532 5588, [tuula.jyske\(a\)metla.fi](mailto:tuula.jyske(a)metla.fi)
- Jyske, T., Mäkinen, H., Kalliokoski, T. & Nöjd, P. 2014. [Intra-annual tracheid production of Norway spruce and Scots pine across a latitudinal gradient in Finland](#). Agricultural and Forest Meteorology 194: 241-254.

| Jaa sivu

< [Takaisin etusivulle](#)

Pääkuva Metla/Essi Puranen, muut Metla/Erkki Oksanen, ellei toisin mainita

© Metsäntutkimuslaitos (Metla), Yliopistokatu 6, PL 68, FI-80101 JOENSUU, p. 029 532 2111
www.metla.fi | Liity tai poistu uutiskirjeen jakelusta [verkkolomakkeella](#)
[Lähetä palautetta](#) | Toimitus: Aimo Jokela, etunimi.sukunimi@metla.fi