



Metsänjalostus- ja siemenviljelyohjelmat

Metlan viranomaistehtävä

Kuva: Metla/Matti Haapainen

metsä · tieto · osaaminen · hyvinvointi

METLA

Metsänjalostus- ja siemenviljelyohjelmat

Metlan viranomaistehtävä

Metsänjalostuksella muutetaan metsänviljelyssä käytettävien siementen ja taimien perinnöllisiä ominaisuuksia paremmin ihmisten tarpeita vastaaviksi. Tavoitteena on puusta valmistettavien tuotteiden arvon lisääminen ja metsänkasvatuksen taloudellisen kannattavuuden paraneminen. Metsänjalostus on olennainen osa nykyaikaista metsänviljelyä. Noin puolet taimitarhoilla käytettävästä siemenestä ja suoraan metsään kylvettävästä siemenestäkin noin kolmasosa on viime vuosina ollut jalostettua.

Metsänjalostuksen keskeisenä tehtävänä on metsänviljelyaineiston

- ◆ kasvun ja tuotoksen lisääminen
- ◆ laatuominaisuuksien parantaminen
- ◆ viljelyvarmuuden parantaminen

Metsäpuihin pätevät yleiset perinnöllisyyden säännönmukaisuudet: Kasvultaan ja laadultaan erinomaisten puiden jälkeläiset kasvavat hakkuukypsäksi lyhyemmässä ajassa ja niistä saadaan aikanaan enemmän korkealaatuista tukkipuuta kuin valikoimattomien 'villipuiden' jälkeläisistä. Luonnonmetsistämme on jo 1940-luvun lopulta alkaen valittu useita tuhansia parhaita puutns. pluspuiksi sekä tuottamaan jalostettua viljelyaineistoa että metsänjalostuksen pohjaksi.

Metsänjalostus perustuu pluspuiden laajan perimän muuntelun muokkaamiseen perinteisen kasvinjalostuksen menetelmin (**testaus, valinta ja risteyttäminen**). Jälkeläiskoeviljelyn avulla tunnistetaan ja valitaan ne pluspuut, joiden jälkeläiset menestyvät parhaiten erilaisilla kasvupaikoilla ja ilmasto-olosuhteissa. Nämä kenttäkokeissa testatut pluspuut risteytetään keskenään, jolloin luodaan uusi perimältään monimuotoinen sukupolvi, jossa voidaan suorittaa uusi valintakierros. Toistamalla nämä toimenpiteet jokaisessa sukupolvessa saadaan haluttuihin ominaisuuksiin suotuisasti vaikuttavat perintötekijät rikastutettua jalostusaineistoissa.

Jalostettu siemen tuotetaan erityisillä tätä tarkoitusta varten perustetuilla **siemenviljelyksillä**, joilla perinnöllisesti hyvien pluspuiden varttamalla monistetut kopiot, vartteet, risteytyvät keskenään. Hyvissä olosuhteissa siemenviljelykset tuottavat

runsaasti perimältään korkealaatuista ja monimuotoista siementä metsänviljelyyn. Jalostetulla viljelyaineistolla saadaan puulajista riippuen nykyisin 10–25 % tilavuuskasvun lisäksi metsikkösiemenen verrattuna. Männyn ja rauduskoivun jalostuksella on lisäksi saatu aikaan selviä parannuksia rungon tukkosan oksaisuuslaadussa. Nykyisin perustettavat uudet siemenviljelykset ovat korkeamman jalostusasteen **valiosiemenviljelyksiä**, jotka on koostettu tietyn alueen parhaista testatuista pluspuista.

Suomessa metsänjalostustoiminta perustuu pitkän aikavälin jalostusohjelmaan **Metsänjalostus 2050**. Jalostettavia puulajeja ovat kuusi, mänty, rauduskoivu, haapa, tervaleppä ja siperianlehtikuusi. Metsänjalostustoiminnasta huolehtii Suomessa Metsäntutkimuslaitos (Metla) lakisääteisenä viranomaispalveluna. Metlalla on Suomessa tärkeä käytännön toteuttajan rooli myös metsäpuiden siemenviljelysten suunnittelussa ja vartteiden tuottajana. Käytännön metsänjalostustoiminta on Suomessa pääosin keskittynyt Lopen kunnassa sijaitsevaan Metlan Haapastensyrjän toimipaikkaan sekä Punkaharjun toimipaikkaan. Ilmastollisen sopeutumisen varmistamiseksi jalostusaineistoja testataan eri puolilla Suomea (ja ulkomailakin) olevissa koeviljelyksissä.

Aiheesta lisää

Metsäntutkimuslaitoksen metsätietopalvelu:
<http://www.metla.fi/metinfo/jalostus/>

Haapanen, Matti & Mikola, Jouni: Metsänjalostus 2050 – pitkän aikavälin metsänjalostusohjelma. Metsäntutkimuslaitoksen työraportteja 71.

<http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2008/mwp071.htm>



Kuva: Metla/Marja-Leena Annala

Kuva: Metla/Sirkku Pöykö

Kuvat: Metla/Matti Haapanen