

Metsäntutkimuslaitos

Punkaharju

*Tulevaisuuden puita metsägeneettisellä tutkimuksella
ja metsänjalostuksella*



METLA

metsä • tieto • osaaminen • hyvinvointi

Tulevaisuuden puita metsägeneettisellä tutkimuksella ja metsänjalostuksella

Itä-Suomen alueyksikön keskus on Joensuun toimipaikassa, yksikköön kuuluvat myös **Punkaharjun** ja Suonenjoen toimipaikat.

Itä-Suomen yksikkö edistää metsiin, puutuotteiden valmistukseen, puuraaka-aineen tuottamiseen, korjuuteknologiaan ja energiakäyttöön perustuvaa yritys- ja elinkeinotoimintaa erityisesti maaseudulla ajantasaisten metsävaratietojen pohjalta. Itä-Suomen alueyksiköstä hoidetaan viranomaistehtävinä valtakunnan metsien inventointia, puutavaran mittausta ja kasvinsuojeluaineiden tarkastustoimintaa.

Punkaharjun toimipaikka

Punkaharjun toimipaikka on tunnettu metsägeneettisestä tutkimuksestaan, jota se soveltaa käytännön metsänjalostuksen tarpeisiin. Punkaharjulla tutkitaan myös ulkomaisten puulajien ja erikoispuiden kasvatusta. Toimipaikka sijaitsee keskellä kansallismaisemaa Saimaan rannalla.

Punkaharjulla työskentelee n. 30 henkilöä. Toimipaikkaan kuuluu hyvin varustettu biotekniikkalaboratorio sekä erityiset, muuntogeenisille kasveille tarkoitetut kasvihuonetilat. Toimipaikassa on myös oma kasvihuone- ja taimitarha-alue, pluspuiden kloonikokoelmia sekä tutkimuskaristamo.

Metsägeneettistä tutkimusta ja metsänjalostusta

Punkaharjulla tutkimus keskittyy erityisesti seuraaviin tutkimusaiheisiin:

Metsäpuiden kasvullinen lisäys

Punkaharjulla kehitetään metsäpuiden kasvullisen lisäyksen menetelmiä metsänjalostusohjelman, geenivaratyön ja taimituottajien käyttöön. Tärkein tutkimuskohde on havupuiden solukkoviljely tavoitteena kustannustehokas massamonistus. Lisäksi tutkitaan aikuisten havupuiden monistamista ja solukoiden nuorentamiseen vaikuttavia tekijöitä. Pistokaslisäystä kehitetään metsänjalostuksen testaustarpeita ja erikoispuiden tuotantoa varten. Geenivaraohjelman tarpeisiin tutkitaan jalojen lehtipuiden syväjäädystä.

Erikoispuiden kasvatusta

Ulkomaisten puulajien ja erikoispuiden kasvatusta -hankkeessa tutkitaan eri puulajien sopeutumista ja menestymistä luontaisen levinneisyysalueensa ulkopuolella. Tutkimuksen tavoitteena on myös edistää erikoispuiden hyödyntämistä koristeina viherrakentamisessa ja arvokkaan puuaineksen tuottamisessa.

Metsänjalostus

Punkaharjulla osallistutaan käytännön metsänjalostustyöhön mittaamalla jälkeläiskokeita ja tuottamalla uutta, parempaa jalostusaineistoa parhaiden pluspuiden välisillä risteytyksillä kloonikokoelmissa. Punkaharjulta johdetaan Metlassa tehtävää haavan ja männyn jalostustyötä.

Jalostettu metsänviljelyaineisto

Jalostettu metsänviljelyaineisto tuotetaan lähes yksinomaan sitä varten perustetuissa siemenviljelyksissä. Tutkimuksen tavoitteena on tehostaa jalostetun metsänviljelyaineiston tuotantoa ja samalla optimoida jalostushyöty ja geneettinen monimuotoisuus.

Puun laatuominaisuudet

Puun laatuominaisuudet ratkaisevat sen kelpoisuuden eri käyttö-tarkoituksiin. Punkaharjulla tutkitaan erityisesti männyn sydänpuun ominaisuuksien, kuten uuteainepitoisuuden ja luontaisen lahonkestävyyden perinnöllistä vaihtelua.

Kansainvälistä tutkimusta kansallismaisemassa

Punkaharjun tutkimusmetsäalue on valittu yhdeksi seitsemästä intensiivisen metsätutkimuksen kohteesta Euroopassa (Intensive Study Site, ISS). Punkaharju edustaa pohjoista havumetsävyöhykettä. Tutkijat ympäri Eurooppaa hyödyntävät Punkaharjun erinomaisia puitteita kokeineen ja tutkimusmetsineen.

Punkaharju on mukana myös useissa EU-hankkeissa ja -verkostoissa, kuten Treebreedex, Noveltree ja Euforgen, ja täällä työskentelee vuosittain useita ulkomaisia tutkijoita ja harjoittelijoita.



Punkaharju edustaa pohjoista havumetsävyöhykettä eurooppalaisessa tutkimusmetsäverkossa.

Tutkimusmetsiä 1 250 hehtaaria

Punkaharjun tutkimusmetsissä tutkitaan erityisesti puiden sopeutumista ja alkuperäkysymyksiä, ulkomaisten puulajien viljelyä, ilmastonmuutoksen vaikutuksia metsiin ja puiden geneettistä monimuotoisuutta.

Tutkimusmetsään kuuluu puulajipuisto, jossa kasvaa 54 havuja ja 48 lehtipuulajia. Suomen ensimmäinen geenireservimetsä perustettiin männyllä Punkaharjun tutkimusalueelle syksyllä 1992. Alueella sijaitsevat myös lehmuksen ja vaahteran geenireservimetsät.

Lisätietoja:

Asiakaspäällikkö Martti Venäläinen p. 050 391 4238
Aluetiedottaja Merja Lindroos p. 050 391 3215
etunimi.sukunimi@metla.fi