



Mätästys suojaa
kuusentaimia
tukkimiehentäin tuhoilta

metsä · tieto · osaaminen · hyvinvointi

METLA

Mätästys suojaa kuusentaimia tukkimiehentäin tuhoilta

Tukkimiehentäi (Hylobius abietis) on merkittävin havupuiden istutustaimikoissa esiintyvä hyönteistuholainen Euroopassa.

Metsäntutkimuslaitoksessa (Metla) tehty tutkimus tukee aiempia tutkimustuloksia, joissa mätästys on osoittautunut kuusentaimien kannalta parhaaksi maankäsittelymenetelmäksi silloin, kun tukkimiehentäin aiheuttamia tuhoja pyritään vähentämään uudistusaloilla. Mätästetyillä istutusaloilla nuoret taimet todennäköisesti välttyvät tukkimiehentäin aiheuttamilta tuhoilta ja jäävät henkiin huomattavasti useammin kuin muokkaamattomassa maassa kasvavat taimet.

Mätästys torjuntakeinoista parhain

Tukkimiehentäin aiheuttamia tuhoja voidaan torjua käsittelemällä taimet hyönteisten torjunta-aineella, käyttämällä mekaanisia taimisuoja- tai mätästämällä. Mätästyksessä kivennäismaa käännetään pintaan, jolloin normaalisti pinnassa oleva humuskerros jää mättään alle. Mätästyskäyttö tukkimiehentäiden torjunnassa perustuu siihen, että tukkimiehentäit pyrkivät minimoimaan paljaalla kivennäismaalla viettämänsä ajan.

Metsäntutkimuslaitoksen tekemässä tutkimuksessa tarkasteltiin laikku- ja kääntömätästyskäytön vaikutusta tukkimiehentäituhoihin kuusen yksi- ja kaksivuotiailla paakkutaimilla. Taimet istutettiin kahdelle eri hakkualalle Suomenjoella. Lisäksi tutkittiin täysin muokkaamattomia istutuskohtia sekä kohtia, joissa taimen ympärillä oli käytetty pahvikatetta tai glyfosaatti-herbisidi-torjunta-ainetta. Tavoitteena oli lisäksi tutkia, kuinka deltametriini torjunta-aineella esikäsitellyt taimet selviävät istutusalueilla, joilla niillä aiempien runsaiden hakkuiden vuoksi oli suuri riski tulla tukkimiehentäin syömiksi. Lähialueen hakkuiden kasvattavat tuhoriskiä, sillä tietyt pihkan hajun yhdisteet houkuttelevat tukkimiehentäitä puoleensa.

Tutkimuksessa vertailluista menetelmistä ei löytynyt mätästyskäytön veroista torjuntakeinoja tukkimiehentäin tuhoja vastaan. Vaikka taimet oli esikäsitelty deltametriini-torjunta-aineella, mätästysmenetelmät vähensivät selvästi tukkimiehentäin aiheuttamia tuhoja, kuolleisuutta ja kasvutappioita. Mitä enemmän tukkimiehentäi söi kuusentaimia, sitä huonommin ne kasvoivat ja pysyivät elossa.

Ensimmäisen kasvukauden jälkeen havaittiin, että muokkaamattomissa istutuskohdissa oli syöty peräti kolmea neljäsosaa taimista. Mätäissä kasvaneista taimista ainoastaan oli syöty ainoastaan yhtä prosenttia. Muokkaamattomassa maassa kasvaneista yksivuotiaista taimista kuoli neljäsosa ja kaksivuotiaista taimista kymmenesosa.

Mätäissä kasvaneiden taimien kuolleisuus oli vain yksi prosentti. Toisen kasvukauden aikana kaikkia taimia syötiin enemmän ja kuolleisuus lähes kaksinkertaistui. Mätäisiin istutetut taimet kasvoivat kuitenkin keskimäärin paremmin.



Kuvat: Metla/Erkki Oksanen

Tukkimiehentäin aiheuttamien tuhojen esiintyminen

Tuhokohteet

Tukkimiehentäit syövät havupuuntaimia etenkin hakkuun jälkeisenä kesänä istutettavilla uudistusaloilla sekä 2-5 vuotta uudistamisesta, kun hyönteisten jälkeläiset kuoriutuvat. Laji käyttää ravinnokseen mäntyä, kuusta, lehtikuusia sekä useita muita havupuita. Tukkimiehentäit voivat joskus syödä lehtipuuntaimiakin – näissä taimikoissa tuhot eivät kuitenkaan ole laajamittaisia.

Taimien torjunta-ainekäsittelyn puuttuminen ja maanmuokkauksen laiminlyönti lisäävät syöntivioitusten esiintymistä. Tukkimiehentäin syömiä taimia esiintyy runsaasti kulutusaloilla. Tuhot pienenevät mitä pohjoisemmaksi mennään.

Tuhon eteneminen

Tukkimiehentäin syönti alkaa hakkuuta seuraavana keväänä, kun parittelevat tukkimiehentäit haistavat tuoreiden kantojen pihkan. Parittelevien aikuisten lisäksi taimet saavat vaivoikseen tulevana kesinä kannoista kuoriutuvat tukkimiehentäin jälkeläiset. Taimet ovat riittävän kookkaita ja vastustuskykyisiä tukkimiehentäitä vastaan 3-5 vuoden kuluttua istutuksesta.

Vaikutus puuhun

Tukkimiehentäit nakertavat taimen kuoreen epämääräisen muotoisia laikkuja yrittäessään päästä käsiksi nilaan. Syöntivioitusten vuoksi veden ja nilassa kulkevien ravinteiden kulku estyy. Seurauksena on pihkavuotoa, joka saa aikaan energiahukkaa ja myöhemmin taimen kasvun heikkenemisen. Mikäli syönti ulottuu rungon ympäri tai jos syöntijalkia on muuten hyvin runsaasti, taimi kuolee.

Lisää tietoa tuhonaiheuttajista:

www.metla.fi/metinfo/metsienterveys/

Lisätietoja:

Mätästys

Juha Heiskanen, vanhempi tutkija
Juntantie 154, 77600 Suonenjoki
E-mail: juha.heiskanen@metla.fi
Puh. 010 211 4841

Tukkimiehentäi

Heli Viiri, varttunut tutkija
Yliopistokatu 7, PL 68, 80101 Joensuu
e-mail: heli.viiri@metla.fi
Puh. 050 391 3126