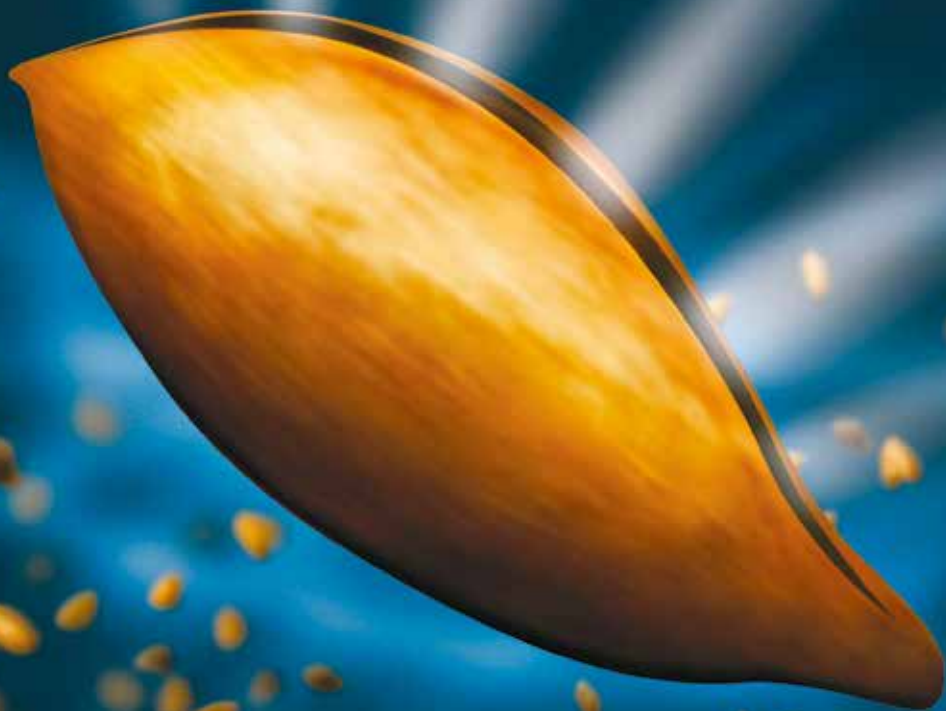


TUOTTAVAN METSÄN **ABC**



SIEMEN
FORELIA



TUOTTAVAN METSÄN ABC

Metsän kasvu alkaa siemenistä..... 3

Siemen Forelia Oy:n
tuotteet ja palvelut..... 5

Metsäkylvöohjeet 9

Termejä ja selityksiä 12

Yhteystiedot..... 15

TÄMÄ OPAS TARJOAA **METSÄNUUDISTAJALLE TIE TOA**
METSÄKYLVÖSTÄ SEKÄ SIEMENASIOISTA YLEENSÄ.

METSÄN KASVU ALKAA SIEMENISTÄ

Jalostettu siemen on hyvän metsän perusta

Suosittellemme metsänuudistustyöhösi jalostettua siementä. Jalostetulla siemenellä perustettu metsä tuottaa yli 20 % enemmän puuta kuin vastaava metsikkösiemenestä kasvatettu metsä. Jalostettu siemen tuotetaan siemenviljelyksillä, joihin Suomen parhaat puut on monistettu. Jalostushyöty on monen paremmuuden summa, joka kannattaa hyödyntää!

Metsä tuottaa enemmän ja nopeammin euroja

Valitsemalla jalostettua siementä ja hoitamalla metsää hyvin metsän kiertoaika lyhenee 10-20 vuotta. Lisäksi puiden tekninen laatu paranee, koska oksat ovat ohuempia ja oksakulmat parempia. Nuoren metsän tukkiosuus kasvaa, ja tukkia saadaan jo harvenusvaiheessa. Kasvunlisä on puuaineksen laatua parantavaa pituus- ja paksuuskasvua. Vaikutus vuosiluston paksuuteen on vähäinen, vain millimetrin kymmenyksiä.

Metsän hyvä kasvu edellyttää onnistunutta uudistamista

Kylvön onnistuminen on ratkaisevaa metsänuudistamisessa. Jalostettu siemen on perimältään ja muilta ominaisuuksiltaan huippulaadukasta, ja sitä käyttämällä vältetään luontaiseen uudistamiseen ja huonolaatuiseen siemeneen liittyvä epävarmuus uudistamiskohteessa. Jalostetulla siemenellä on viranomaisen määrittämä käyttöalue, jolla sitä voi käyttää turvallisesti. Käyttöalueet perustuvat suomalaisen metsäntutkimuksen puolivuosisataisiin kenttäkokeisiin ja testeihin.

Jalostettu siemen takaa monimuotoisuuden

Metsäluontomme monimuotoisuuden ylläpitäminen on tärkeää nyt ja tulevaisuudessa. Siitä huolehtiminen on osa vastuullista jalostetun siemenen tuottamista. Yksi siemenviljely koostuu useiden kymmenien kantapuiden vartteista, jotka ristiinpölyttävät toisiaan. Lisäksi ympäröivät metsät pölyttävät osan kukinnoista. Niinpä

siemenviljelyksillä tuotettu siemen on aina vähintään yhtä monimuotoista kuin metsikkösiemen.

Jalostettu siemen parantaa sopeutumista ilmaston muutokseen

Ilmastonmuutokseen voi sopeutua käyttämällä jalostettua siementä. Koska jalostettua siementä testataan jatkuvasti maastokokeissa, sen menestyminen erilaisissa ilmasto-olosuhteissa tunnetaan hyvin. Siksi sen käyttäminen metsänviljelyssä on turvallista ja ennakoivaa. Lisäksi hyvin kasvavat metsät sitovat tehokkaasti hiiltä ilmakehästä. Käyttämällä jalostettua siementä ja huolehtimalla metsien hyvästä kasvusta voit siten omalta osaltasi osallistua ilmastotalkoisiin.

Suomi elää metsästä – nyt ja tulevaisuudessa

Kansallinen puuhuolto on tulevaisuutemme kannalta elintärkeää. Suomen omat metsät ovat hyvä vakuutus tulevien sukupolvien menestykselle muuttuvassa maailmassa. Jalostetulla siemenellä voimme helposti lisätä metsiemme kasvua yli 20 % sekä parantaa huomattavasti puustomme laatua.

Suomessa metsänviljelyssä käytetään pääasiassa kolmea pääpuulajia: mänty, kuusi ja rauduskoivu. Näiden lisäksi käytetään pieniä määriä lehtikuusta, tervaleppää, hies- ja visakoi-vua. Tärkeimpien puulajien jalostettua siementä tuotetaan siemenviljelyksillä, jolla varmistetaan siementen mahdol-

lisimman hyvä perinnöllinen ja fysiologinen laatu. Niillä alueilla, joilla ei ole saatavissa riittävästi jalostettua siementä, käytetään hyvälaatuisista metsikoista kerättyä siementä.

Metsäkylvö valitaan yleensä uudistamismenetelmäksi edullisemman hintansa vuoksi. Onnistunut lopputulos saavutetaan varmimmin karuilla ja karuhkoilla kasvupaikoilla. Metsäkylvö, joko käsin tai koneellisesti sopii männyn uudistamiseen. Parhaaseen tulokseen metsäkylvössä päästään valitsemalla oikea uudistamisajankohta ja muokkausmenetelmä sekä hyvälaatuinen siemen. Huolellinen työ ja asianmukainen jälkihoito varmistavat onnistumisen.

SIEMEN FORELIA OY:N TUOTTEET JA PALVELUT

Hyvän metsän perusta on hyvä siemen

Puiden kasvuun vaikuttavat monet tekijät. Tärkeitä ovat maaperän ravinteisuus, vesi, lämpö ja valo. Yksi tärkeimmistä tekijöistä on puiden perimä – geenit. Kasvunopeus, kestävyys, oksaisuus ja oksakulma ovat voimakkaasti periytyviä ominaisuuksia. Siementen alkuperällä on siis merkittävä vaikutus metsän kasvuun ja puuaineksen laatuun.

Suomen metsien parhaat puut, ns. kantapuut on monistettu varttamalla siemenviljelyksiin. Nämä siemenviljelykset tuottavat jalostettua siementä, jonka ominaisuudet ovat tavallista metsikkösiementä paremmat. Niissä yhdistyy nopea kasvu, korkea puuaineksen laatu, vähäoksaisuus ja hyvä taudinkestävyys.

Jalostetusta siemenestä syntyvien puiden kasvu- ja laatuominaisuuksia testataan jatkuvasti kasvu- ja tuotoskokeissa, joita Metsäntutkimuslaitos on perustanut eri puolille Suomea 1970-luvulta lähtien. Lisäksi jalostetun siemenen käytön taloudellista kannattavuutta tutkitaan, ja saatujen tulosten mukaan kannattavuus on erinomainen.

Puulajit ja niiden siemen

Männyn valiosiemmen

(1,5. sukupolven siemenviljelyssiemen)

Männyn valiosiemmen on perimältään ja fysiologisesti erittäin korkealaatuista siemenviljelyssiementä, joka tarjoaa tällä hetkellä parhaan mahdollisen kasvun ja laadun, Valiosiemenviljelykset eli ns. 1,5-sukupolven siemenviljelykset on perustettu vanhempien siemenviljelysten parhaista kantapuista. Kasvu- ja laatuominaisuuksiltaan valiosiemmen on 1. sukupolven siemenviljelyssiementä huomattavasti parempaa, ja metsikkösiemenen verrattuna tuottaa jopa 25 % suuremman tilavuuskasvun. Valiosiemmentä on saatavilla Etelä- ja Keski-Suomeen aina Oulun korkeudelle saakka.



Männyn 1. sukupolven siemenviljelyssiemen

Männyn 1.sukupolven siemenviljelyssiemen on luotettava, geneettisesti ja fysiologisesti korkealaatuinen. Siemenviljelyksien kymmenet kantapuut ja ympäröivien metsien pölytys takaavat monimuotoisuuden. Siemenviljelysten hoidossa painotetaan hyviä kasvu- ja laatuominaisuuksia sekä hyvää taudinkestävyyttä, Siemenviljelyssiemenistä kasvaneet puut ovat tilavuuskasvultaan 10-15 % parempia kuin vastaava metsikköalkuperä. Lisäksi niiden oksat ovat ohuempia ja niitä on vähemmän. Siksi ne tuottavat nopeammin ja parempaa tukkipuuta kuin metsikkösiemenestä syntyneet puut.

Männyn jalostetusta siemenestä kasvavien puiden ero metsikkösiemenestä kasvaneisiin puihin

Mitattu ominaisuus	1. sukupolven siemenviljelyssiemen	valiosiemien
Pituuskasvu	+ 5-10 %	+10-15 %
Paksuuskasvu	+ 5-10 %	+ 10-15 %
Rungon tilavuus	n. + 13 %	+ 24 %
Oksaisuus	vähän, ohuita	vähän, ohuita
Oksakulma runkoon nähden	loiva oksakulma	n. 90 astetta
Lisäkasvu, kiertoajassa (80v)	n. 30-60 m ³	n. 50-100 m ³

Huom! 10 % lisäys paksuuskasvussa merkitsee n. 0,2 mm lisäystä vuosiluston paksuuteen, eli puuaineksen kestävyys ei muutu merkittävästi.



Laatuero on selvä: vasemmalla metsikkösiemenestä, oikealla jalostetusta siemenestä kasvanut puu.

Kuusen 1. sukupolven siemenviljelyssiemen

Kuusen siemenviljelyssiemen on kasvu- ja laatuominaisuuksiltaan männyn tasolla. Kuusen viljely tapahtuu pääosin istuttamalla taimia. Taimituotannossa kannattaakin aina käyttää parasta mahdollista siemenviljelyssiementä itävyyden ja hyvän kasvun varmistamiseksi. Mikäli saatavuus on huono, käytetään mahdollisimman hyvälaatuisista metsikkösiementä. Hyvälaatuisista siemenviljelyssiementä on ollut tarjolla lähes koko Suomeen, mutta 2000-luvun heikot siemensadot ovat rajoittaneet saatavuutta.

Rauduskoivun siemenviljelyssiemen

Rauduskoivun jalostettu siemenviljelyssiemen tuotetaan muovihuoneissa, joka takaa siemenen korkean laadun ja parhaan mahdollisen perimän. Koivun jalostetusta siemenestä kasvatetut puut ovat tilavuudeltaan n. 25-35 % suurempia ja oksalaadultaan selkeästi metsikkösiemenestä kasvaneita puita parempia. Siementä on saatavilla Etelä- ja Keski-Suomeen.

Hieskoivun siemenviljelyssiemen

Hieskoivua käytetään lähinnä turvepohjaisten alueiden metsityksessä. Hieskoivun siemenet tuotetaan rauduskoivun tapaan muovihuonesiemenviljelyksillä.

Lehtikuusen siemenviljelyssiemen

Lehtikuusen (*Larix sibirica*) jalostettu siemen tuotetaan siemenviljelyksillä. Yleensä lehtikuusi uudistetaan istuttamalla, siemenen hyvä itävyys on taimikasvatuksessa yksi tärkeimpiä asioita. Lehtikuusen suosio perustuu sen luontaisesti hyvään lahonkestävyyteen. Siementä on saatavilla koko Suomen alueelle.

Muut puulajit

Siemen Forelia on perustanut 2000-luvulla tammi-, vaahtera- ja tervaleppäsiemenviljelykset Etelä- ja Keski-Suomen metsänviljelyä varten. Viljelykset tuottavat korkealaatuisia siementä jalopuumetsiköiden perustamiseksi.



METSÄKYLVÖOHJEET

Kylvö sopii uudistamismenetelmäksi karuille ja karkeille maille. Oikein valitulla kohteella huolellinen kylvö johtaa suurella varmuudella laadukkaaseen metsän syntymiseen. Hienojakoiset ja rehevät kasvupaikat sopivat kylvökohteiksi huonosti ja ne on parempi uudistaa istuttaen. Tällaisilla kohteilla epäonnistumiset johtuvat useimmiten siitä, että kohde heinittyy nopeasti tai rouste tuhoaa sirkkataimet jo varhaisessa vaiheessa.

Nopean kasvuun lähdön varmistamiseksi suosittelemme metsäkylvöön jalostettua siemenviljelyssiementä. Sen ominaisuudet ovat joka suhteessa metsikkösiementä paremmat – onhan se Suomen metsien parhaiden puiden tuottamaa.

Pohjois-Suomessa, 900 dd – lämpösummarajan pohjoispuolella kylvöissä käytetään pääasiassa metsikkösiementä, koska soveltuvaa siemenviljelyssiementä on saatavilla vain rajoitetusti.

Kun tavoitellaan parasta mahdollista kylvötulosta, on syytä käyttää siementä, jonka itävyys on yli 90 %. Alhaisempikin itävyys riittää, jos samalla kasvatetaan siemenmäärä (kts. taulukko s. 11).

Siementen tilaaminen, pakkaukset

Siementen tilaus kannattaa tehdä hyvissä ajoin, kevätkylvöä varten vaikkapa jo tammikuussa. Näin varmistat, että saat siemenet varmasti silloin, kun niitä tarvitset.

Tilausta tehdessä tarvitaan ainakin seuraavat tiedot: Tilaajan ja laskun maksajan nimi sekä osoite, puulaji, siementen laatu ja määrä sekä pakkaustapa. Lisäksi tarvitaan tieto siementen käyttöpaikasta (erityisen tarpeellinen Pohjois-Suomessa). Tarvittaessa siemenmäärän laskemiseen löytyy apua siemenkeskuksesta. Tilauksen voi tehdä puhelimella tai sähköpostilla. Yhteystiedot ovat tämän oppaan sivulla 15.

Siemenet pakataan asiakkaan tarpeiden mukaan 0,25-5 kg muovipulloihin. Poikkeuksena on koivu, joka pakataan minigrip-pussiin. Pakkauskoori kannattaa valita niin, että välttyy siementen ylimääräiseltä uudelleenpakkaamiselta. Päivän käyttötarve / pakkaus on hyvä lähtökohta. Oikea pakkauskoori helpottaa myös oikeaoppista varastointia.

Kylvömenetelmät, kylvöohje

Kylvöaika

Paras kylvöajankohta männyllä on lumien sulamisesta juhannukseen. Siemenet tarvitsevat itääkseen kosteutta, eikä sitä keskikesällä aina ole riittävästi. Siksi keskikesällä kylvetystä siemenistä kehittynyt taimi ei välttämättä ehdi talveentua riittävän hyvin.

Syksyllä kylvettäessä ajankohdan tulee olla niin myöhäinen, etteivät siemenet ehdi itää ennen pakkasia, vaan aloittavat kasvunsa vasta seuraavana keväänä. Tutkimusten mukaan syyskylvö onnistuu parhaiten Pohjois-Suomessa. Kevätkylvö on kuitenkin varmin tapa onnistua kylvössä.



Männyn käsinkylvö

Mänty sopii kylvettäväksi kuivahkoille ja karuille maille – siis tavanomaisille männyn kasvupaikoille. Käyttämällä kylvössä hyvää, jalostettua siemenviljelyssiementä varmistetaan hyvälaatuinen ja nopeakasvuinen puusto uudistusalueille. Männyn kylvöä voidaan käyttää myös täydennyksenä siemenpuualueilla. Näin varmistetaan taimettuminen heikkonakin siemenvuonna.

Männyllä kylvökohtia pyritään saamaan noin 4 000 kpl/ha. Yhteen kohtaan kylvetään itävyydestä riippuen 12-25 siementä. Siemenet kylvetään muokkauksessa paljastettuun kivennäismaahan. On hyvä, jos laikun pinnassa on humusta. Siemenet ripotellaan hajalleen liian tiiviiden kylvötuppaiden välttämiseksi. Hajalleen kylväminen estää myös siemensyöjiä (linnut, jyrsijät) löytämästä siemeniä ja parantaa näin kylvötulosta. Myös ns. vakoruutukylvö on käyttökelpoinen menetelmä, siinä siemenet ripotellaan kylvölaikkuun tehtyyn pieneen vakoon. Ohut kerros kivennäismaata (3-5 mm) siementen päällä parantaa taimettumista.

Männyn konekylvö

Kylvölaite säädetään tavoitетиheyden (g/ha) ja siemenen laadun mukaan. Esim. 2 m:n muokkausvälillä ja yli 90 % itävyydellä siemeniä tulee muokkausjälkeen n. 10 kpl/jm. On tärkeitä seurata, että siemenet osuvat muokkausjälkeen.

Suositus siemenen käyttömäärästä g / ha

Itävyys	> 90 %	> 80 %	> 70 %	> 60 %
Käsinkylvö	250 g	300 g	400 g	> 500 g
Konekylvö	300 g	400 g	500 g	> 600 g

Kuusen kylvö

Kuusen uudistaminen kylvämällä on useimmiten epävarmaa. Yleensä kuuselle sopivat kohteet ovat niin reheviä, että pintakasvillisuus tukahduttaa kylvötaimet. Männyn ja kuusen sekakylvö voi olla käyttökelpoinen menetelmä silloin, kun uudistamiskohteen ravinteisuus on puolukka- ja mustikkatyypin rajamailla. Tällaisessa kohteessa voidaan kylvää männyn ja kuusen siementä sekaisin, esim. 200 g/ha kumpaakin.

Koivun kylvö

Rauduskoivu kasvaa hyvin tuoreilla ja lehtomaisilla kankailla. Kylvö ei kuitenkaan sovi hienojakoisille savi- tai hiesumaille. Paras kylvöajankohta on varhain keväällä, heti lumien ja roudan sulamisen jälkeen. Myös kylvö syys-lokakuussa on mahdollinen. Siemenet eivät kuitenkaan saa itää syksyn aikana.

Uudistusala raivataan hyvin, ja kylvö tehdään hyvin muokattuun maahan. Koivun siementä kylvetään 150-300 g/ha, 4 000-5 000 kylvökohtaa hehtaarille, 30-40 siementä kuhunkin kylvökohtaan. Koska koivun siemenet ovat hyvin pieniä ja kevyitä, ne voidaan kylvön helpottamiseksi sekoittaa hienojakoiseen kosteaan hiekkaan tai sahanpuruun, n. 20 % siemeniä ja 80 % hiekkaa (tilavuudesta). Kylvökohtaksi valitaan tasainen, hyvin muokattu paikka, joka ei kuitenkaan ole mättään päältä eikä kuopasta. Koivun siemeniä ei tarvitse peittää.

Siementen säilytys

Säilytä siemenet alkuperäisessä pakkauksessa kuivassa, viileässä ja pimeässä paikassa. Jääkaappi on hyvä säilytystila. Ota maastoon mukaan vain päivän tarve (myös konekylvössä). Auton tai metsäkoneen ohjaamo ei ole hyvä paikka siementen säilyttämiselle. Lyhytaikainenkin säilytys yli +35 °C alentaa itävyyttä.

Jos kylvötyömaalta jää siemeniä ”yli”, ne voi lähettää säilytettäväksi siemenkeskukseen seuraavaa käyttökertaa varten. Säilytysmaksu sisältää yhden idätysnäytteen, joten näin voidaan varmistua siementen käyttökelpoisuudesta myös tulevana vuosina. Pienet määrät voi varastoida itsekin, esim. jääkaapissa, tiiviisti suljetussa astiassa.





TERMEJÄ JA SELITYKSIÄ

Itävyys (%)

Siemenerän itävyys ilmoitetaan 21 vrk:n itävyytenä (%). Siemen Forelia soveltaa ISTA:n standardia, jonka mukaan idätyskokeessa itäneeksi katsotaan siemen, jonka ”itu” on neljän siemenen mittainen. Siementen hinta riippuu siemenerän itävyydestä.

Itämistarmo

Kuvaa siemenerän itämisenopeutta, kts. edellä. Itämistarmolla tarkoitetaan mäännyllä ja koivulla 7 vrk:n itävyydestä, kuusella ja lehtikuusella 10 vrk:n tulosta.

Kantatodistus (kantatodistuksen koodi, esim. EY/FIN/M29-05-0011)

Siemenerän tunnus, joka yksilöi siemenerän, EY/FIN = Euroopan unioni, Suomi, M29 = karistamon numero, 05 = siementen tuleentumisvuosi, 0011 = karistuserän numero. Tunnus kannattaa tallettaa myöhempää käyt-

töä varten. Sen avulla voidaan selvittää myöhemminkin, mistä siemenistä on kyse. Siemenerän täydelliset tiedot löytyvät myös siemenpakkauksen etiketistä ja lähetyksilmoituksesta.

Käyttöalue

Kartta, jolla osoitetaan, minne tietyllä siemenviljelyksellä tuotetut siemenet sopivat. Kuvatulla alueella luokan ”alustavasti testattu” siemenet antavat vähintään 10% ja ”testattu”-luokan siemenet vähintään 20% suuremman kasvun kuin paikallinen metsikkösiemen. Lisätietoja Evira:n [www-sivuilta](http://www.sivuilla): ”Siemenviljelysten käyttöaluekartat”.

Prevac

Nopea menetelmä, siementen vesikäsittely, jolla voidaan alipaineen avulla poistaa siemenerästä huonoja (heikko/rikkinäinen siemenkuori) siemeniä ja roskaa.



IDS (Incubation, drying, separation)

Siementen (vesi)käsitteily, jolla erotetaan siemenestä huonot siemenet. Siemenet kostutetaan, kuivataan nopeasti ja lopuksi erotellaan (lajitteluun) vesipitoisuuden mukaan. Toimii parhaiten männällä.

Jalostettu siemen

Yleisnimitys siemenviljelyksillä (avomaan tai muovihuone) tuotetulle siemenelle.

Siemenviljelyssiemen, 1. sukupolvi

Metsänviljelyaineiston luokka "alustavasti testattu".

Valituista kantapuista perustetuilla siemenviljelyksillä tuotettu siemen, materiaalina kaikki kantapuut. 1. sukupolven siemenviljelykset perustettu pääosin vuosina 1960-1990.

Siemenviljelyssiemen, 1,5. sukupolvi - valiosiemien

Metsänviljelyaineiston luokka "testattu".

Parhaiksi havaituista 1. polven kantapuista perustetuilla siemenviljelyksillä tuotettu siemen. Valiosiemenviljelyksiä on perustettu vuodesta 1997 alkaen.

Siementen tuottamiseen ja kauppaan liittyvä terminologia on kaikissa EU-maissa samanlainen, lisätietoa löytyy mm. Evira:n [www-sivuilta \(https://www.evira.fi/kasvit/viljely-ja-tuotanto/metsanviljely/\)](https://www.evira.fi/kasvit/viljely-ja-tuotanto/metsanviljely/).

Tämän oppaan asiatiedot on koottu useasta eri lähteestä, Metsäntutkimuslaitoksen / Luonnonvarakeskuksen julkaisuista, Tapion Hyvän metsänhoidon oppaasta ja muista alan julkaisuista.

Perusteellisempaa tietoa metsäkielystä saa mm. Metsäntutkimuslaitoksen julkaisemasta Markku Nygrenin kirjoittamasta oppaasta "Metsäkielvyö-opas – Kielvön biologiaa ja tekniikkaa.

www-sivuja

Metsänjalostus

www.metla.fi/metinfo/jalostus/

Siemensatoennusteet

<https://www.luke.fi/ajankohtaista/>

Pohjoismaista siemen- ja taimiasiaa

www.nordgen.org/

Siementuotannon ja kaupan valvonta

<https://www.evira.fi/kasvit/viljely-ja-tuotanto/metsanviljely/>

Metsänhoito-ohjeet

<http://www.metsanhoitosuositukset.fi/>

Siemen Forelia

Siemen Forelia Oy on jalostetun siemenen tuotannon ja kaupan asiantuntija. Yhtiö perustettiin 3.5.2007, ja tällä hetkellä sillä on siemenviljelyksiä kaikkialla Suomessa. Lisäksi yhtiöllä on käpykaristamo Saarijärvellä sekä siemenkeskus ja ISTA-standardin mukainen laboratorio Rovaniemellä. Puulajivalikoima on laaja: pääpuulajiemme männyn, kuusen ja koivujen lisäksi yhtiöllä on lehtikuusen, tervalepän, tammen ja vaahteran siemenviljelyksiä.

Asiakaskunnan muodostavat kaikki metsäalan toimijat Suomessa. Pitkän kokemuksen omaava ammattitaitoinen henkilöstö, erikoisvälineet ja -toimitilat sekä jatkuva yhteistyö niin suomalaisen kuin ulkomaisten tutkimuslaitosten ja siementuotannon toimijoiden kanssa takaavat jalostetun siemenen korkean laadun nyt ja tulevaisuudessa.

Palvelut

Metsäpuuiden siementen lisäksi Siemenkeskus ja karistamo tarjoavat monipuolisia palveluja siemenasioissa.

Käpynäytteet, joista tutkitaan mm. seuraavat asiat:

- käpyjen yleiskunto (tuholaisten ja kasvitautien esiintyminen)
- siementen määrä (saanto)
- siementen odotettu itävyys (röntgenkuvaus ja tulkinta, tulokset saadaan n. viikossa)
- tarvittaessa pöytäitävyys (idätystesti 21 vrk)

Käpyjen karistus

- männyn ja kuusenkäpyjen karistaminen
- siementen puhdistus ja pakkaaminen
- Idätystesti 21 vrk
- kantatodistuksen haku (sopimuksen mukaan)

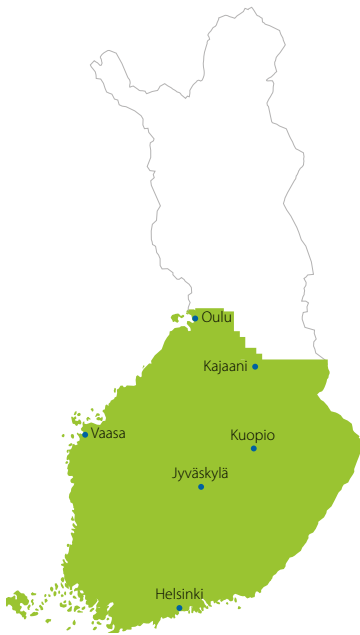
Siemenet

- itävyyden määrittäminen (röntgenkuvaus ja idätystesti 21 vrk)
- pihkan poisto ja mekaaninen puhdistus (koneellinen puhdistus)
- siementen varastointi
- Prevac- ja IDS-käsittelyt itävyyden parantamiseksi (kts. kohta ”termejä ja selityksiä”)

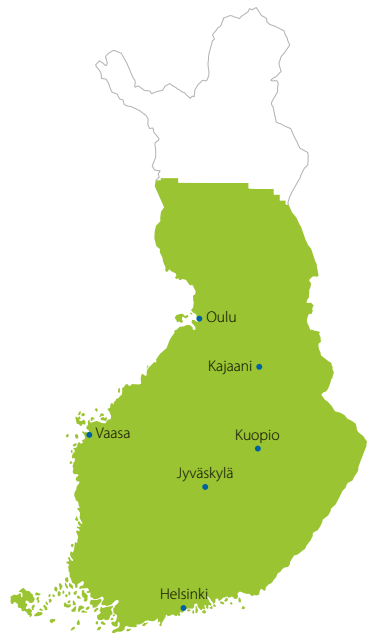
SAATAVUUS

Mänty, valiosiemmen, mv-aineiston luokka "Testattu"

Saatavuus metsäkylvöön



Saatavuus taimitarhoille



YHTEYSTIEDOT

Palvelemme kaikissa siemeniin liittyvissä asioissa. Toimitamme siemenet nopeasti ja varmasti kaikkialle Suomeen postin tai matkahuollon kautta.

Toimitusjohtaja

Mikko Pulkkinen

PL 6 (Kalevankatu 8), 40101 Jyväskylä
Puh. 0206 39 6124
gsm 040 6757 441

Markkinointijohtaja

Kari Lahtinen

PL 6 (Kalevankatu 8), 40101 Jyväskylä
Puh. 0206 39 6120

Rovaniemen siemenkeskus

Siemenkeskuksen johtaja

Tuula Kenttälä

PL 4, (Imarintie 500)
96101 Rovaniemi
Puh. 0206 39 6153

Siementilauksen sähköposti

siementilaus@siemenforelia.fi

Siemenviljelykset, kävynkeräys ja karistamo

Siemenviljelysten hoito ja käpyjen keräys

Saija Stranius

PL 6 (Kalevankatu 8), 40101 Jyväskylä
Puh. 0206 39 6123
gsm 0400 670 379

Esa Mustonen

Parsikonpolku 15, 54500 Taavetti
Puh. 0206 39 6121
gsm 040 588 5770

Saarijärven karistamo

Kari Vuokko

Patamantie 53, 43170 Häkkilä
Puh. 0206 39 6147
gsm 040 825 9143

Laskutusosoite

Siemen Forelia Oy / Ostolaskut
PL 1315, 96101 Rovaniemi

Sähköinen lasku

Verkkolaskuoperaattori: Basware Oyj
operaattorin tunnus: 003705925424
SF:n OVT-tunnus: 003721184929290

Otamme vastaan ensisijaisesti sähköisiä laskuja.

Yrityksen tiedot

Siemen Forelia Oy
PL 6 (Kalevankatu 8)
40101 Jyväskylä

Puhelin 0206 39 100
Y-tunnus 2118492-9
Kotipaikka Jyväskylä, Alv rek.
s-posti info@siemenforelia.fi

Henkilökohtaiset sähköpostiosoitteet:
etunimi.sukunimi@siemenforelia.fi