

Ruohovartisten koristekasvien leviämiskartoitus ja -ennuste olemassa olevien havaintojen perusteella

Sirkka Juhanoja, Eeva-Maria Tuhkanen ja Timo Kaukoranta



Kanadanvuokko on levittäytynyt muiden lajien yli istutusryhmässä (yllä vas.). Isohirvenjuuri ja ruusumalva ovat levinneet siementaimista (yllä oik.). Valkokukkainen sarja-asteri on levinnyt muiden asterien sekaan (alinna).

1. Johdanto

Suomeen puutarhakasveiksi tuoduista vieraslajeista toistaiseksi haitallisimmiksi ovat osoittautuneet muutamat koristekasvit: jättipalsami, japanintatar, jättiputket ja komealupiini. Koristekasveilta yleensä toivotaan nopeaa kasvua, kilpailukykyä muiden lajien kanssa, kuivuuden ja talven kestävyyttä ja usein myös isoa kokoa. Tehokas lisääntyminen siemenestä tai kasvullisesti sekä säilyminen monivuotisesti kasvattaa vielä riskiä lajin muodostumisesta haitalliseksi vieraslajiksi. Runsa itävien siementen tuotto voi olla toivottu ominaisuus tai sitä ei aktiivisesti pyritä jalostuksessa poistamaan.

Arvioimme koristeperennojen lisääntymiskykyä siementen kautta ja kasvullisesti. Arviointi perustuu puistoissa, kentällä ja kasvihuoneessa tehtyihin kokeisiin. Tulokset kuvaavat lisääntymisen onnistumista ja runsautta, mutta eivät kuvaa siementen tai kasvullisten lisääntymiselinten leviämistä.

2. Aineisto ja menetelmät

Aineisto perustuu tutkimushankkeen ”Julkisten alueiden perennakasvustojen perustamis- ja hoitotekniikat sekä kestävien perennojen valinta” 2005-2011 aineistoihin. Hankkeen kokeet toteutettiin koekentällä pelto-olosuhteissa Piikkiössä ja kaupunkien ja seurakuntien viherrakentamiskohteissa käyttökokeina. Aineistona käytettiin hankkeen Piikkiön koekentän koeruuduista tehtyjä havaintoja sekä Helsingin seudun, Kuopion, Oulun, Tampereen ja Turun käyttökokeista tehtyjä havaintoja siementaimien ja rönsyjen esiintymisestä. Koejärjestelyt on kuvattu liitteenä olevassa käsikirjoituksessa (Kaukoranta et al., julkaisematon) ja julkaistuissa artikkeleissa (Juhanoja ja Tuhkanen 2013; Juhanoja ja Tuhkanen 2010; Juhanoja ja Lukkala 2008; Tuhkanen ja Juhanoja 2013; Tuhkanen ja Juhanoja 2010). Idätyskokeissa käytettiin siemeniä, jotka kerättiin Piikkiön koekentän ruuduista kesällä 2012. Siemenet kuivattiin, puhdistettiin ja varastoitettiin kuivassa tilassa huoneenlämmössä kylvöön saakka. Siementen esikäsittelyt tehtiin kunkin lajin vaatimusten mukaisesti, ja käsittelyt aloitettiin heti kylvämisen jälkeen. Esikäsittelyt perustuivat kirjallisuudesta saatuun tietoon (Jelitto 2009). Itämiskyky testattiin kasvihuoneessa talvella 2012-2013. Esikäsittelyt on kuvattu käsikirjoituksessa (Kaukoranta ja muut).

Arvio lajien lisääntymispotentiaalista tehtiin järjestämällä lajit siementaimien ja rönsytaimien koepaikoilla tehtyjen havaintojen mukaan.

3. Tulokset

3.1. Siementaimien esiintyminen kenttäkokeissa

Tuloksissa ei ole arvioitu lajeja, jotka tavataan Suomessa luonnonvaraisina, mutta on otettu koristekasvikäyttöön. Puutarhakasveina käytettävistä, alkuperältään ulkomaisista lajeista monet tuottivat runsaasti siementaimia kaupunkien puistoissa koko koalueella Ouluun asti. Runsaaimin siementaimia

havaittiin lajeilla auringontähti *Telekia speciosa*, lehtosalvia *Salvia nemorosa* 'Ostfriesland', tellima *Tellima grandiflora*, myskimalva *Malva moschata*, tähkäverbena *Verbena hastata* 'Rosea', iisoppi *Hyssopus officinalis*, jättipoimulehti *Alchemilla mollis*, laavaröyhytatar *Aconogonon weyrichii* ja siperianampiaisyrtti *Dracocephalum sibiricum*. Kultatyräkki *Euphorbia polychroma* ja kaukasiankurjenpolvi *Geranium platypetalum* tuottivat runsaasti siementaimia Oulussa. Kultatyräkin siementaimia ei havaittu muualla, ja kaukasiankurjenpolvi oli vain Oulussa. Tunnetusti haitallisesti leviävä laji, kanadanpiisku *Solidago canadensis* tuotti siementaimia melko hyvin Helsingissä ja Turussa, mutta ei muissa kaupungeissa. Japanintatar, *Fallopia japonica*, on luokiteltu maailmanlaajuisesti haitalliseksi vieraslajiksi. Tässä tutkimuksessa oli mukana saman lajin matalakasvuinen variaatio, var. *compacta*. Tämä ei tuottanut itävää siementä Oulussa. Muissa kaupungeissa lajia ei ollut.

Piikkiön koekentällä runsaimmin siementaimia havaittiin seuraavilta lajeilta: kanadanpiisku, päivänsilmä *Heliopsis helianthoides* var. *scabra*, punalattvat *Eupatorium* sp., isotöyhtöargervo *Aruncus dioicus* (2-kotinen; risteytyy pikkutöyhtöangervon kanssa), kullerot *Trollius* sp., isohirvenjuuri *Inula helenium*, auringontähti, helminukkajäkkärä *Anaphalis margaritacea*, iisoppi, malvat *Malva* sp., jättipoimulehti, virginiantädyke *Veronica virginica*, loistotädyke *V. austriaca* ssp. *teucrium*, pallo-ohdake *Echinops* sp., koreahohdekukka *Helenium hoopesii*, rönsytiarella *Tiarella cordifolia*, kultatyräkki, siperianampiaisyrtti, keltapeippi *Lamium galeobdolon* ja hopeatäpläpeippi *Lamium maculatum*. Näistä peipit ja siperianampiaisyrtti kasvattivat myös runsaasti rönsyjä, eikä siementaimen ja rönsyn erottaminen toisistaan ollut aina selvä.

3.2. Rönsyjen esiintyminen kenttäkokeissa

Runsaasti siementaimia puistoissa tuottaneet lajit eivät yleensä tuottaneet hyvin rönsyitä. Poikkeuksena kuitenkin jo mainitut siperianampiaisyrtti ja peipit. Eniten rönsyjä havaittiin lajeilla siperianampiaisyrtti, isokonnantatar *Bistorta officinalis*, siperianpallo-ohdake *Echinops ritro*, preeriamesiangervo *Filipendula rubra* 'Venusta', laavaröyhytatar, tuoksurjenpolvi *Geranium macrorrhizum*, keltapeippi *Lamium galeobdolon* 'Florentinum', kevätkaikonkukka *Omphalodes verna*, rönsyansikka *Waldsteinia ternata*, tarhavarjohiippa *Epimedium rubrum* ja hopeahärkki *Cerastium tomentosum* -ryhmä 'Silberteppich'. Näistä merkittävää levittäytymistä rönsyjen avulla havaittiin kokeen aikana lähinnä isokonnantattarella, preeriamesiangervolla ja keltapeipillä. Tuloksista puuttuvat kokonaan rönsyhavainnot kanadanvuokolta *Anemoidium canadense*, jonka leviäminen rönsyllä oli tarkasteltavista lajeista voimakkainta. Kanadanvuokko peitti muutamilla kaupunkien koepaikoilla muita lajeja täysin alleen.

Tässä tutkimuksessa ei tarkasteltu Piikkiön koekentällä tehtyjä rönsyhavaintoja. Runsaaimmin, haitallisesti rönsyistä levisivät Piikkiön koekentällä kanadanvuokko, silkkimaruna *Artemisia pontica*, hopeamaruna *A. ludoviciana*, siperianampiaisyrtti, mesisilkkiyrtti *Asclepias syriaca*, ruohoselja *Sambucus ebulus*, sarja-asteri

Aster umbellatus (myös siemenestä), huisku-unikko *Sinacalia tangutica* ja preeriakaunosilmä *Coreopsis tripteris*.

Osa lajeista, jotka kasvattivat ensimmäisinä perennahankkeen koevuosina runsaasti siementaimia tai rönsyjä, eivät kuitenkaan menestyneet kokeissa, vaan menehtyivät hankkeen alkuvaiheessa talven aikana. Näillä lajeilla ei tällä hetkellä ole suurta riskiä levitä haitallisesti, mutta voimakkaan leviämistaipumuksensa vuoksi ko. lajit voivat ilmaston muuttuessa tulla riskilajeiksi. Tällaisia lajeja ovat intianiiso *Agastache 'Blue Fortune'*, kivikkosuopayrtti *Saponaria ocymoides* ja tähköverbena *Verbena hastata*.

3.3. Siementen tuottamiseen tarvittavat lämpösummat

Puistokokeiden ja Piikkiön kenttäkokeen perusteella arvioitiin kasvukauden lämpösumma, jonka vieraat perennat tarvitsivat itävien siementen tuottamiseen. Tarkkaa lämpösummaa ei puistoissa ja kentällä voitu tietää, koska siementen kasvuvuotta ei tiedetty. Voitiin kuitenkin laskea suurin lämpösumma siementaimien kasvua edeltävinä koevuosina. Kasvihuonekokeessa tiedettiin vuoden 2012 Piikkiön lämpösumma, joka oli 1380 °C-vrk. Lajeille, jotka tuottivat runsaasti siementaimia puistoissa tai Piikkiön kentällä, lämpösummat olivat välillä 1350 – 1730 °C-vrk. Tästä poiketen lehtosalvia, tellima, iisoppi, kultatyrkki ja jättipoimulehti tuottivat itäviä siemeniä Oulussa lämpösummalla 1220 °C-vrk.

Havaitun lämpösumman perusteella kaikki runsaasti siemeniä tuottavat lajit pystyvät tuottamaan siemenet vähintään joka toinen vuosi Joensuu–Kuopio–Tampere–Vaasa-linjan eteläpuolella. Lajit, joiden siementuottoon riitti 1220 °C-vrk, voivat tuottaa siemeniä Kokkola–Iisalmi-linjan eteläpuolella ja Oulun seudulla.

4. Tulosten tarkastelu

Suurin osa testatuista perennoista voi tuottaa jonkun verran itäviä siemeniä Suomen nykyisessä ilmastossa. Muutaman kymmenen lajin kärkijoukko tuottaa runsaasti siementaimia ja osa niistä Keski-Pohjanmaalle – Pohjois-Savoon asti sekä Pohjanlahden rannikolla pohjoisempaan.

Ennestään hyvin haitallisena pidetty vieraslaji japanintatar ei tuota siemeniä Suomessa, kuten ei yleensä muuallakaan. Sen tiedetään lisääntyvän tehokkaasti varren ja juuren palasista, jolloin riski levitä maanmuokkauksen yhteydessä ja puutarhajätteen mukana on suuri. Kokeissa, joissa maata ei muokattu voimakkaasti, japanintattaren pienilehtinen, vain noin metrin korkuinen variaatio tuotti vain vähän rönsyjä.

Kanadanpiiskua pidetään mahdollisesti haitallisena Suomen alkuperäisille eliöyhteisöille, koska sen on todettu leviävän herkästi ja olevan tehokas kilpailija. Kokeissa käytetty kanta pystyi tuottamaan siemeniä

vain Turussa ja Helsingissä. Lajeja, jotka eivät ole alkuperäisiä Suomessa ja jotka siementaimien tuoton perusteella voisivat levitä voimakkaasti ovat auringontähti, lehtosalvia, tellima, myskimalva, tähkäverbena, iisoppi, kultatyräkki, kaukasiankurjenpolvi, jättipoimulehti, laavaröyhytatar ja siperianampiaisyrtti. Lämpösumman perusteella nämä lajit pystyvät tuottamaan itäviä siemeniä vähintään joka toinen vuosi Joensuu–Kuopio–Tampere–Vaasa-linjan eteläpuolella. Lehtosalvia, tellima, iisoppi, kultatyräkki ja jättipoimulehti jopa Kokkola–Iisalmi-linjan eteläpuolella ja Oulun ympäristössä.

Joistakin lajeista on olemassa siemen- tai rönsytuottokyvyltään poikkeavia kantoja tai jalostettuja lajikkeita. Laavaröyhytattaresta oli kaupunkien kokeissa viljelykanta, joka tuotti runsaasti itävää siementä. Samasta lajista tunnetaan kuitenkin myös niukasti tai ei lainkaan nykyisessä ilmastossa siementä tuottavia kantoja (Tuhkanen 2011). Samoin kanadanpiisku ja sen lajike Goldkind tuottivat itävää siementä, kun taas lajikkeet Golden Mosa ja Leraft eivät tuottaneet. Lajikkeiden ja kantojen välisten erojen tunteminen on vieraslajien torjunnan kannalta tärkeää. Riskilajien kannat ja lajikkeet, jotka eivät nykyisessä ilmastossa lisäänty siemenestä, saattavat olla turvallisia myös ilmaston muuttuessa. Vähäinen tai puuttuva siementuotto nykyilmastossa voi olla osoitus heikentyneestä suvullisesta lisääntymiskyvystä.

Perennahankkeen lajit, joihin arviot perustuvat, valikoituivat kokeisiin pääasiassa kasvien tuottajien ja käyttäjien toivomusten ja ehdotusten perusteella. Valikoima edustaa kuitenkin vain pientä osaa tarjolla olevasta perennavalikoimasta. Tämän vuoksi tulokset eivät anna kokonaiskuvaa ruohovartisten koristekasvien riskistä levitä haitallisesti. Tuloksista saattaa puuttua oleellisia haitallisia lajeja tai toisaalta hyviä, matalan riskin lajeja. Nämä tulokset tuovat esiin vain tietyn valikoiman ominaisuudet. Lisäksi muutaman vuoden seuranta-aika on liian lyhyt.

Itävyyskokeiden tuloksiin ovat voineet vaikuttaa myös olosuhteet: kesän 2012 sääolosuhteet ovat vaikuttaneet pölytykseen, siementen kehittymiseen ja kypsymiseen. Itävyyskokeiden toistaminen jonkin toisen vuoden siemenillä toisi lisää luotettavuutta tuloksiin.

Perennahankkeessa monen lajin siementaimia ei löytynyt istutusalueilta lainkaan. Kuitenkin tiedetään, että näistäkin lajeista useita on havaittu levinneinä yksittäin tai suurempina joukkoina paikkoihin, joihin niitä ei ole istutettu. Havaintojen puuttuminen saattaa johtua useista muistakin syistä kuin itävän siemenen puuttumisesta. Siementen kehittymiseen, itävyyteen, taimettumiseen ja taimien kasvuun vaikuttavat monet seikat. Kasvustojen ollessa nuoria siementaimien ja rönsyjen kehittyminen on onnistunut parhaiten, koska valoa on ollut riittävästi. Kasvustojen sulkeuduttua varjostus osaltaan estää siementaimien kasvua. Toisaalta muutaman vuoden ikäinen kasvusto on kypsempi tuottamaan siementä ja rönsyjä kuin aivan nuori kasvusto. Virhettä tuloksiin ovat voineet aiheuttaa myös puistoissa tehdyt hoitotoimenpiteet, kuten

kitkentä, jotka eivät ole tutkijoiden tiedossa. Perennatutkimuksen koepaikoilla havainnot tehtiin aivan istutusalueen sisältä ja lähituntumasta, eikä mahdollisesti kauemmas levinneistä siemenistä ole havaintoja.

Perennojen riskiä muodostua haitallisesti leviäviksi vieraslajeiksi ei voida arvioida pelkästään tämän tutkimuksen tulosten perusteella. Ne lajit, joiden siementuottokyky ja siementen itävyys ovat hyvät ja joista on tehty runsaasti siementaimihavaintoja puistokohteista ja koekentältä, voidaan kuitenkin arvioida kohtalaisen tai suuren leviämiskisriskin lajeiksi. Pelkästään itävän siemenen tuottaminen tai siementen määrä ei vielä ole osoitus lajin riskistä muodostua haitalliseksi vieraslajiksi. Riskiin vaikuttavat myös siementen rakenne ja leviämiskyky sekä itävyyden säilymisaika. Raskaat siivettömät tai haivenettomat siemenet jäävät yleensä lähelle emokasvustoa, jossa niiden kehittymistä säätelevät mm. valo-olosuhteet ja tila. Kevyet siivelliset tai haivenelliset ja eläinten kuljettamat siemenet voivat levitä pitkien matkojen päähän. Kahden erilaisen viljelykannan esiintyminen samalla alueella voi joillakin lajeilla ristipölytyksen vuoksi lisätä huomattavasti siementuottoa.

Tämän tutkimuksen perusteella ei myöskään pystytä arvioimaan, millaisia haittoja leviämiskykyisistä lajeista tulisi olemaan. Haitallisiksi laji muodostuu levitessään, syrjäyttäessään luontaisia lajeja tai muuttaessaan elinympäristöjä luontaisille lajeille sopimattomiksi. Vieraslaji voi aiheuttaa haittaa myös viljelykasveille, metsätaloudelle tai muulle elinkeinolle, tai laskea kiinteistöjen arvoa. Ne voivat aiheuttaa haittaa ihmisten, eläinten tai kasvien terveydelle. Haitat voivat olla myös sosiaalisia tai esteettisiä.

Perennatutkimushankkeessa oli mukana koristearvoltaan hyviä, lupaavia lajeja, joita ei vielä käytetä Suomessa koristekasveina. Hankkeessa tehtyjen havaintojen perusteella näistä neljä lajia osoittautui voimakkaasti leviäviksi. Tämän tiedon perusteella ko. lajien tuotantoa ei Suomessa suositella aloitettavaksi.

Tämän raportin lopussa on perennahankkeessa mukana olleiden lajien luettelo. Siinä on ryhmitelty lajit tutkimuksen tulosten perusteella erilaisiin ryhmiin. Ensimmäisessä ryhmässä ovat kokonaan vältettävät lajit, joita on kuusi ja joista kahta on vasta kokeiltu koristekasveina Suomessa. Toisen ryhmän lajeilla on voimakas kasvullinen tai suvullinen lisääntymiskyky. Näiden käyttö on mahdollista rajatuissa ja tarkasti kontrolloiduissa paikoissa, joista leviäminen ympäristöön ei ole mahdollista. Kolmannessa ryhmässä on yleisesti käytettyjä peruslajeja, joilla on hyvä lisääntymiskyky, mutta joiden leviämistaipumus on hillitty. Neljännessä ryhmässä olevien lajien riski levitä haitallisesti on hyvin pieni. Lisäksi on esitelty muutamasta voimakkaasti leviävästä lajista niukasti leviäviä viljelykantoja ja lajikkeita. Viimeisenä luettelossa on kolme lajia, joilla on todettu hyvä lisääntymiskyky, mutta jotka eivät talvehdi kunnolla nykyisessä ilmastossa. Nämä lajit voivat muuttuvassa ilmastossa kehittyä haitallisesti leviäviksi. Käytännön kokemuksen ja

tietämyksen perusteella eniten koristekasvien haitalliseen leviämiseen on syynä puutarhajätteen ja maaineksen huolimaton käsittely ja siirto luonnonalueille.

Koristekasvien vieraslajiriskin hallintaan tarvitaan jatkuvaa seurantaa, tiedonkeruuta ja kartoitusta.

Tarkkailu, tiedon keruu ja tiedon välitys on jokaisen toimijan vastuulla.

5. Kirjallisuutta

Jelitto 209. Perennial Seeds. Staudensamen. www.jelitto.com.

Juhanoja, S., Lukkala, R. 2008. Julkisten alueiden perennat : Väli­raportti hankkeesta "Julkisten alueiden perennakasvusto­jen perustamis- ja hoitotekniikat sekä kestävien perennojen valinta" vuosilta 2005-2007. MTT:n selvityksiä 157: 123 s.

Juhanoja, S., Tuhkanen, E.-M. 2013. Improving the quality of landscaping plants in Finland : the combination of field and landscape trials. In: Proceedings of the international trials conference / K. E. Cockshull, J. C. David, C. M. Whitehouse (editors). Acta Horticulturae 980: 87-94. [[url](#)]

Juhanoja, S., Tuhkanen, E.-M. 2010. Herbaceous perennials for urban landscaping in Finland. In: Proceedings of the second international conference on landscaping and urban horticulture: volume 1, Bologna, Italy, June 9-13, 2009 / Editors G. Prosdoci­mi Gianquinto, F. Orsini. Acta Horticulturae 881: 263-269.

Kaukoranta, T., Juhanoja, S. ja Tuhkanen, E.-M. Invader candidates among herbaceous perennial ornamentals in the north. Käsikirjoitus.

Tuhkanen, E.-M., Juhanoja, S. 2013. Observation methods in the clonal selection of herbaceous perennials. In: Proceedings of the international trials conference / K. E. Cockshull, J. C. David, C. M. Whitehouse (editors). Acta Horticulturae 980: 79-85. [[url](#)]

Tuhkanen, E.-M., Juhanoja, S. 2010. Clonal selection of herbaceous perennials for northern urban areas. In: Proceedings of the second international conference on landscape and urban horticulture: volume 1, Bologna, Italy, June 9-13, 2009 / Editors G. Prosdoci­mi Gianquinto, F. Orsini. Acta Horticulturae 881: 251-255.

Tuhkanen, E. (2011) Näyttävät tattaret. Puutarha&kauppa 14, 9/2011: 24-25.

Kiitos Taimistoviljelijät ry:n jäsenille Magnus Björkvall, Jari Särkkä ja Sinikka Wegelius, jotka ovat antaneet arvokasta tietoa lajien leviämiskasvien arvioinnissa.

Liitteet:

lajilista

suositukset

käsikirjoituksen tiivistelmä (eng.)

RUOHOVARTISTEN KORISTEKASVIEN LEVIÄMISRISKI OLEMASSA OLEVIEN HAVAINTOJEN PERUSTEELLA

Lajilistat perustuvat MTT:n hankkeessa ”Julkisten alueiden perennakasvustojen perustamis- ja hoitotekniikat sekä kestävien perennojen valinta” tehtyihin havaintoihin

KOKONAAN VÄLTETTÄVÄT LAJIT:

| Laji | Suomeksi | |
|------------------------|-------------------|----------------|
| Aster × salignus | pajuasteri | |
| Aster umbellatus | sarja-asteri | Ei tuotannossa |
| Coreopsis tripteris | preeriakaunosilmä | Ei tuotannossa |
| Fallopia japonica | japanintatar | |
| Fallopia sachalinensis | jättitatar | |
| Solidago canadensis | kanadanpiisku | |

LAJIT, JOILLA TODETTU HYVIN VOIMAKAS LEVIÄMISKYKY KASVULLISESTI TAI SIEMENESTÄ Kasvullisesti leviävien käyttö vain rajatuissa kasvualustoissa ja kontrolloiduilla paikoilla. Leviämistä tarkkailtava. Kasvustojätteen hävitys kontrolloidusti.

k: pääasiassa kasvullisesti leviävä; s= pääasiassa siemenestä leviävä

| Laji | Suomeksi | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Anaphalis margaritacea 'Neuschnee' | helminukkajäkkärä | k,s |
| Anemonidium canadense | kanadanvuokko | k |
| Artemisia ludoviciana | hopeamaruna | k |
| Artemisia pontica | silkkimaruna | k |
| Asclepias syriaca | mesisilkkiyrtti | k; ei tuotannossa |
| Inula helenium | isohirvenjuuri | s |
| Malva alcea | ruusumalva | s |
| Sambucus ebulus | ruohoselja | k; ei tuotannossa |
| Sinacalia tangutica | huiskunauhus | k |
| Telekia speciosa | auringontähti | s |
| Tellima grandiflora | tellima | k |

LAJIT, JOILLA HYVÄ LISÄÄNTYMISKYKY, MUTTA LEVIÄMINEN HILLITTYÄ

Yleisesti käytössä olevia peruskasveja, joiden ei ole havaittu leviävän liian voimakkaasti. Leviämistä on kuitenkin syytä tarkkailla.

| Laji | Suomeksi | |
|---|----------------------|-----|
| <i>Achillea millefolium</i> 'Cerise Queen' | punakärsämö | k |
| <i>Alchemilla mollis</i> | jättipoimulehti | k,s |
| <i>Aruncus dioicus</i> | isotöyhtöangervo | k,s |
| <i>Astrantia major</i> ja lajikkeet | isotähtiputki | s |
| <i>Bistorta officinalis</i> | isokonnantatar | k |
| <i>Cerastium tomentosum</i> | hopeahärkki | k |
| <i>Dracocephalum sibiricum</i> | siperianampiaisyrtti | k |
| <i>Echinops</i> sp. | pallo-ohdakkeet | s |
| <i>Eupatorium maculatum</i> 'Atropurpureum' | täpläpunalatva | s |
| <i>Eupatorium purpureum</i> | purppurapunalatva | s |
| <i>Euphorbia polychroma</i> | kultatyräkki | s |
| <i>Fallopia japonica</i> var. <i>compacta</i> | neidontatar | k |
| <i>Filipendula rubra</i> ja lajikkeet | preeria-mesiangervo | k |
| <i>Geranium macrorrhizum</i> | tuoksukurjenpolvi | k |
| <i>Geranium platypetalum</i> | kaukasiankurjenpolvi | s |
| <i>Heliopsis helianthoides</i> var. <i>scabra</i> | päivänsilmä | s |
| <i>Hyssopus officinalis</i> | iisoppi | s |
| <i>Iris setosa</i> | kaunokurjenmiekkä | k,s |
| <i>Lamium galeobdolon</i> | keltapeippi | k |
| <i>Lamium maculatum</i> | hopeatäpläpeippi | k |
| <i>Lavatera thuringiaca</i> | harmaamalvikki | s |
| <i>Lysimachia punctata</i> | tarha-alpi | k |
| <i>Malva moschata</i> | myskimalva | s |
| <i>Monarda didyma</i> | punaväriminttu | k |

| | | |
|---------------------------------|---------------|---|
| <i>Nepeta x faassenii</i> | mirrinminttu | s |
| <i>Trollius asiaticus</i> | aasiankullero | s |
| <i>Trollius chinensis</i> | kesäkullero | s |
| <i>Trollius Cultorum</i> -ryhmä | tarhakullero | s |

LAJIT, JOIDEN LEVIÄMISRISKI ON TÄLLÄ HETKELLÄ PIENI

| Laji | Suomeksi | |
|---------------------------------------|---------------------|-----|
| <i>Aconogonon alpinum</i> | alppiröyhytatar | k |
| <i>Aconogonon divaricatum</i> | kaitaröyhytatar | k |
| <i>Aconogonon nakaii</i> | | k |
| <i>Aconogonon x fennicum</i> | suomenröyhytatar | k |
| <i>Alchemilla alpina</i> | tunturipoimulehti | k |
| <i>Alchemilla erythropoda</i> | reunuspoimulehti | s |
| <i>Arabis caucasica</i> | kaukasianpitkäpalko | k |
| <i>Armeria Maritima</i> -ryhmä | tarhalaukkaneilikka | k |
| <i>Arnebia pulchra</i> | profeetankukka | k |
| <i>Artemisia schmidtiana</i> 'Nana' | ohotanmaruna | k |
| <i>Aruncus aethusifolius</i> | pikkutöyhtöangervo | k |
| <i>Asarum europaeum</i> | lehtotaponlehti | k,s |
| <i>Astilbe Arendsii</i> -ryhmä | jaloangervo | k |
| <i>Astilbe Japonica</i> -ryhmä | japaninjaloangervo | k |
| <i>Astilbe Chinensis</i> -ryhmä | isojaloangervo | s |
| <i>Cimicifuga simplex</i> | syyskimikki | k |
| <i>Cimicifuga racemosa</i> | tähkäkimikki | k |
| <i>Clematis recta</i> | pensaskärhö | s |
| <i>Coreopsis verticillata</i> | syyskaunosilmä | k |
| <i>Dianthus deltooides</i> -lajikkeet | ketoneilikka | k |

| | | |
|-----------------------------------|----------------------|-----|
| Dicentra formosa ja Formosa-ryhmä | kesäpikkusydän | k |
| Doronicum orientale | kevätkuohenjuuri | s |
| Dracocephalum grandiflorum | altainampiaisyrtti | k |
| Epimedium x rubrum | tarhavarjohiippa | k |
| Epimedium x youngianum | valkovarjohiippa | k |
| Geranium x cantabrigiense | peittokurjenpolvi | k |
| Geranium renardii | nyppykurjenpolvi | k |
| Geranium sanguineum 'Nanum' | verikurjenpolvi | k |
| Geranium x magnificum | tarhakurjenpolvi | k |
| Geranium endressii | espanjankurjenpolvi | k |
| Geum coccineum | tulikellukka | k,s |
| Helenium Autumnale-ryhmä | syyshohdekukka | k |
| Helenium hoopesii | koreahohdekukka | k |
| Helianthus 'Lemon Queen' | jaloauringonkukka | k |
| Hemerocallis citrina ja lajikkeet | syyspäivänlilja | k |
| Hemerocallis fulva ja lajikkeet | rusopäivänlilja | k |
| Hemerocallis Hybrida-ryhmä | tarhapäivänlilja | k |
| Hosta-suku | isokuunlilja | k |
| Iris Germanica-ryhmä | tarhakurjenmiekkä | k |
| Iris orientalis | idänkurjenmiekkä | k |
| Iris Pumila-ryhmä | pikkukurjenmiekkä | k |
| Iris sibirica ja lajikkeet | siperiankurjenmiekkä | k |
| Lamprocapnos spectabilis | särkynytsydän | k |
| Ligularia dentata | kallionauhus | k |
| Ligularia wilsoniana | kultanauhus | k |
| Ligularia x hessei | soihtunauhus | k |
| Ligularia 'Hietala' | lapinnauhus | k |

| | | |
|--|----------------------|-------------------|
| <i>Lythrum salicaria</i> 'Rosy Gem' | rantakukka | k |
| <i>Omphalodes verna</i> | kevätkaihonkukka | k |
| <i>Pachysandra terminalis</i> | varjojrtti | k |
| <i>Paeonia anomala</i> | kuolanpioni | k,s |
| <i>Paeonia obovata</i> | amurinpioni | k,s |
| <i>Phlox paniculata</i> -lajikkeet | syysleimu | k |
| <i>Phlox stolonifera</i> | rönsyleimu | k |
| <i>Phlox stolonifera</i> ja lajikkeet | rönsyleimu | k |
| <i>Phlox subulata</i> ja lajikkeet | sammalleimu | k |
| <i>Potentilla megalantha</i> | japaninhanhikki | k |
| <i>Pulmonaria angustifolia</i> | kaitaimikkä | k |
| <i>Pulmonaria saccharata</i> | valkotäpläimikkä | k,s |
| <i>Salvia nemorosa</i> 'Ostfriesland' | lehtosalvia | s |
| <i>Rheum palmatum</i> var. <i>tanguticum</i> | punakoristeraparperi | k |
| <i>Salvia x sylvestris</i> | loistosalvia | s |
| <i>Sanguisorba hakusanensis</i> | komealuppio | k |
| <i>Sedum kamtschaticum</i> var. <i>ellacombianum</i> | pääskynmaksaruoho | k |
| <i>Sedum spurium</i> | kaukasianmaksaruoho | k |
| <i>Sedum</i> 'Herbstfreude' | komeamaksaruoho | k |
| <i>Senecio doria</i> | dorianvillakko | k |
| <i>Silphium integrifolium</i> | kompassikukka | k; ei tuotannossa |
| <i>Stachys macrantha</i> | jalopähkämö | k |
| <i>Thymus praecox</i> | nummiajuruoho | k,s |
| <i>Thymus praecox</i> var. <i>pseudolanuginosus</i> | harmaa-ajuruoho | k,s |
| <i>Thymus serpyllum</i> | kangasajuruoho | k,s |
| <i>Thymus serpyllum</i> 'Albus' | kangasajuruoho | k,s |
| <i>Tiarella cordifolia</i> | rönsytiarella | k,s |

| | | |
|-----------------------------------|-----------------|-----|
| Tradescantia Andersoniana-ryhmä | tarhajuoru | k |
| Waldsteinia ternata | rönsyansikka | k |
| Veronica austriaca subsp.teucrium | loistotädyke | k,s |
| Veronica prostrata | mätästädyke | k |
| Veronica virginica ja lajikkeet | virginiantädyke | k,s |
| Veronicastrum sibiricum | | k |
| Vinca minor | pikkutalvio | k |

LEVIÄMISKYKYISIÄ LAJEJA, JOISTA TUNNETAAN NIUKASTI SIEMENTÄ TAI RÖNSYJÄ TUOTTAVIA KANTOJA JA LAJIKKEITA

| Laji ja lajike tai kanta | Suomeksi | Suosittelava |
|---------------------------------|-----------------|---|
| Aconogonon weyrichii | laavatatar | Terolan Taimitarhan, Perennataimisto Rasimuksen ja Ahosen Taimiston kannat eivät tehneet siementaimia perennahankkeen kenttäkokeessa |
| Lamium galeobdolon | keltapeippi | 'Herman's Pride' |
| Solidago Canadensis-ryhmä | tarhapiisku | 'Leraft', 'Golden Mosa' |

LAJIT, JOTKA VOIVAT TULEVAISUUDESSA RUVETA LEVIÄMÄÄN HAITALLISESTI : tuottavat runsaasti itävää siementä tai kasvattavat rönsyjä, mutta eivät talvehdi kunnolla nykyisissä olosuhteissa

| Laji ja lajike | Suomeksi |
|--------------------------|-------------------|
| Agastache 'Blue Fortune' | koristeiiso |
| Saponaria ocymoides | kivikkosuopayrtti |
| Verbena hastata | tähkäverbena |

Suositukset, joilla pienennetään riskiä, että puutarhakasveista tulee haitallisia vieraslajeja.

Suositukset käytännön toimijoille (suunnittelijat, kasvimateriaalin tuottajat, maahantuojat ja kauppiaat, viherrakentajat, viheryksiköt, kotipuutarhurit)

Tutustu vieraslajiasiaan (www.vieraslajit.fi). Katso mitkä kasvilajit on jo tunnistettu haitallisiksi tai mahdollisiksi haitallisiksi vieraslajeiksi maassamme ja vältä niiden kasvatusta, myyntiä ja käyttöä. Tutustu vieraslajien aiheuttamiin ongelmiin ja vieraslajeihin liittyviin säädöksiin.

Tarkkaile toimintaympäristöäsi. Jos havaitse vieraslajiesiintymän, tee siitä ilmoitus valtakunnalliseen vieraslajiportaaliin (www.vieraslajit.fi). Ryhdy torjuntatoimiin. Ohjeita torjuntaan saat vieraslajiportaalista sekä alueellisesta ELY-keskuksesta ja kunnan ympäristöviranomaisilta. Mikäli havaitset uuden lajin levinneen ympäristöön, eikä lajista löydy mainintaa vieraslajiportaalista, ilmoita siitä **MINNE? vieraslajiasioiden neuvottelukunnalle?**

Ota selvää uusista lajeista ennen kuin otat lajin käyttöön tai tuotantoon, tai tuot sitä maahan. Tarkasta, onko lajin havaittu leviävän tai aiheuttavan haittoja alueilla, joilla sitä käytetään ja tuotetaan. Ota huomioon myös kasvitautien ja -tuholaiden riski. Tietoja Euroopan vieraslajeista löytyy esim. EPPO:n sivuilta (www.eppo.int). Tee riskianalyysi lajin ominaisuuksiin perustuen ja koekasvata. Älä ota käyttöön, myyntiin tai tuotantoon lajeja, jotka ovat haitallisia vieraslajeja ilmastoamme vastaavilla tai vähän lämpimämmillä ilmastoalueilla. Ennakoi näin ilmastonmuutoksen ja lämpenemisen aiheuttama muutos leviämiskykyyn.

Tiedä mitä kasvatat. Varmista, että kasvattamasi tai myymäsi kasvimateriaali on tunnistettu ja nimetty oikein.

Merkitse kasvit hyvin. Merkitse kaikkeen tuottamaasi/myymääsi kasvimateriaaliin nimi- ja alkuperätiedot (muuta?) selvästi. Jos käytössä on mahdollisesti haitallinen vieraslaji, merkitse kasvin etikettiin selvä varoitusmerkintä, sekä suositus turvallisesta käyttöympäristöstä (esim. rajattu istutustila, vältettävä istutusympäristö), hoitotoimista (esim. kukkavarsien poisto kukinnan jälkeen) ja kasvijätteen turvallisesta hävittämisestä.

Vältä vieraslajien käyttöä. Vältä haitallisten tai mahdollisesti haitallisten vieraslajien käyttöä erityisesti suurissa massaistutuksissa.

Suosi korvaavaa, ei-invasiivista kantaa, lajiketta tai lajia haitallisen vieraslajin sijaan. Samankin lajin sisällä saattaa olla suuria eroja leviämiskyvyssä, esim. siementen tuotossa. Ota selvää ja kysele esim. taimistotuottajilta. Käytä leviämiskykyisen, mahdollisesti haitallisen kannan tai lajikkeen tilalla riskitöntä lajiketta tai korvaavaa lajia.

Hävitä kasvijätteet turvallisesti. Hävitä kasvijätteet asianmukaisesti kompostoimalla, viemällä kunnan puutarhajätteen vastaanottopisteeseen tai polttamalla säädösten mukaan.

Käsittele ja puhdista työ-, tuotanto-, pakkaus- ja kuljetusvälineet asianmukaisesti. Vältä lisääntymiskappaleiden tahaton levittäminen.

Vaihda tietoja ja tee yhteistyötä muiden puutarha-alan toimijoiden ja viranomaisten kanssa. Vieraslajiasia on kaikille yhteinen ja jatkuvasti muuttuva. Vieraslajien ennaltaehkäisyssä ja torjunnassa onnistutaan yhteistyöllä ja hyvällä tiedonkululla. Kysele, kerro, tiedota!

Suosituksset valtiotasolle

Ohjeista tai rajoita vieraslajien tai mahdollisten vieraslajien myyntiä, käyttöä ja siirtelyä (esim. myynti- ja/tai käyttökielto alueilla, joissa laji voi uhata luontaisia elinympäristöjä tai lajeja).

Ohjeista tai rajoita maahantuontia.

Ohjeista tai rajoita uusien lajien käyttöönottoa. Tarvitaan selkeä ohjeistus (kuka tekee, mitä seikkoja otettava huomioon, testikasvatus) riskianalyysin tekoon ennen uusien lajien maahantuontia, tuotantoa tai käyttöä.

Säädä ilmoittamisvelvollisuus vieraslajihavainnoista.

Ohjeista ja vastuuta haitalliseksi todetun lajin poisto tuotannosta ja myynnistä.

Ohjeista, vastuuta ja resurssoi vieraslajiportaalin ylläpito ja riskianalyysin teko.

Potentially invasive introduced herbaceous perennial ornamentals

Kaukoranta, T., Juhanaja, S. & Tuhkanen, E.-M.

Abstract

128 species of ornamental perennials were analyzed for their seedling and rhizome production capacity in experiments in city parks and field experiment with three moisture treatments in Finland between latitudes 60 and 65°N. Plants were planted in 96 sites with 1373 observation plots in the parks and in 380 plots in field in Piikkiö. Seeds collected from Piikkiö plots were tested in greenhouse for seedling emergence speed. In parks 47 species did not produce seedlings at all. A subgroup of these, 12 species produced no rhizomes. Same group of species emerged consistently highest in the parks but not in the field trial. A group of 20 to 40 alien ornamental perennials produce abundantly viable seed in southern Finland up to 62 to 63 °N and further in north by the Baltic Sea coast. In southern Finland with ETS at highest 1350 – 1730 dd, around 80% of the tested species could produce seedlings and 75% produced viable seed after 1385 dd. Highest overall seedling producer in the parks was *Telekia speciosa*. Known invasive species *Fallopia japonica* var. *compacta* did not produce seedling but spread with rhizomes at 65°N. *Solidago canadensis* produced abundantly seedlings in all moisture treatments and viable seed during 1385 degree-day summer.