



Haitalliset vieraskasvilajt maatalousalueilla

*Kirjoittaja FM, väitöskirjatutkija **Marjaana Hassani** toimii Keski-Suomen Maa- ja kotitalousnaisissa maisema-asiantuntijana.*

Maatalousympäristöt ja niiden reunavyöhykkeet eivät ole säästyneet vieraskasvilajeilta, jotka ovat usein hyvin vaatimattomia kasvupaikkojensa suhteen. Vieraskasvilajien esiintymistodennäköisyyttä lisäävät kulttuurivaikutteisuus, erilaiset väyläverkostot ja vesistöjen läheisyys. Monet lajeista kykenevät toimimaan pioneerilajien tavoin, jolloin ne valtaavat kasvupaikkoja etenkin häiriöille alttiina olevilta alueilta.

Euroopassa ja sen pohjoisilla alueilla vieraslajien määrä on noussut matkailun ja kaupankäynnin lisääntymisen tahdissa [1], sekä ilmastonmuutoksen vauhdittamana. Vieraslajeja saapuu niin tarkoituksellisesti puutarhoihin ja viljelyyn tuotuina, kuin liikenteen ja eliöiden mukana tahattomastikin [1]. Vieraslajien määritelmä pitää sisällään myös lajien itsenäisen leviämisen mahdollisuuden, jossa reitteinä voivat olla niin vesien, tuulen kuin maa-ainestenkin mukana kulkeutuminen. Levitessään yhä uusille alueille vieraslajit aiheuttavat samalla paljon haittaa vaikutusten ollen niin ekologisia, sosiaalisia kuin taloudellisiakin. Kansallinen vieraslajilaki (1709/2015 sekä 1725/2015) ja valtioneuvoston vieraslajiasetus (704/2019 sekä 912/2023) ohjaavat sekä velvoittavat maanomistajia ja kansalaisia torjuntatoimiin sekä leviämisen estämiseen [2,3].

Viljelyalueiden ja pellonpientareiden vieraslajit

Viljelyalueiden reunavyöhykkeillä leviävät useat haitalliset vieraskasvilajit, kuten komealupiini, jättipalsami ja jättiputki, jotka pystyvät leviämään myös peltojen puolelle. Tähän vaikuttaa ensisijaisesti alueiden käyttömuoto ja sen tehokkuus. Laidunalueilla maaperän rikkoutuminen voi tarjota otolliset itämisolosuhteet, joita vieraslajit voivat hyödyntää nopeastikin, ja viljelyksillä paljas maaperä mahdollistaa saman. Toisaalta viljelyalueilla esim. myrkytustoimet ja säännöllinen maanmuokkaus haittaavat lajien leviämistä pientareilta, ja laidunnetuilla alueilla laiduntavat eläimet pitävät vieraskasvilajit kurissa. Suurin riski vieraslajien leviämiselle on niillä alueilla, jotka ovat poistuneet aktiivisesta käytöstä. Lisäksi Suomesta löytyy vieraskasvilajeja, kuten rehuvoohenherne, joita on aikoinaan suositeltu viljelyyn nurmi- ja rehuksina. Lajit pystyvät kuitenkin siirtymään viljelyksiltä esim. tienvarsille, joutomaille ja niityille, sekä säilymään alueilla myös viljelyn loputtua.



Maatalousalueilla levitessään vieraskasvilajit aiheuttavat myös taloudellisia kustannuksia ja tappioita. Lajit, kuten hukkakaura, voidaan torjua tehokkailla seuranta- ja torjuntavelvoitteilla. Torjunta on kuitenkin kallista ja torjumatta jättäminen voi puolestaan aiheuttaa paitsi sadon- myös maataloustukien menetyksiä [4].

Kuva 1. Viljelyalueiden reunavyöhykkeiltä on suositeltavaa niittää vieraskasvilajien kasvustot ennen niiden siemennysvaihetta. Kuvassa viljapellon reunalla komealupiinien siemenet ovat valmiita leviämään. (kuva Marjaana Hassani)

Kaikista vaikutuksista ei kuitenkaan ole tarjolla selkeitä laskennallisia tuloksia. Kuinka määritellään

esim. pölyttäjien määrän vähentymisen vaikutukset marjatilalla tai palkokasvien viljelyssä? Yllättäen mm. peltojen pientareilla leviävillä komealupiiniesiintymillä on todettu olevan haitallista vaikutusta myös pölyttäjähdyksuntiin, sillä kukissa vierailevat hyönteiset kuljettavat kukissa olevaa myrkyä pesiinsä. Emme myöskään pysty laskennallisesti todentamaan, kuinka paljon sadonmenetyksiä aiheuttavat viljelyalueelle levinneet vieraskasvilajit esim. siemeninä viljansiementen joukossa.



Myös laiduntavat eläimet voivat kuljettaa siemeniä lannan mukana uusille alueille, sillä esim. komealupiinin siemenet voivat selvitä laiduntajan suoliston läpi itämiskelpoisina [5]. Suurin riski on kovakuorisilla ja vettä sietävillä siemenillä. Lisäksi on huomioitava komealupiinin aiheuttaman myrkytyksen mahdollisuus laiduntajilla [6].

Kuva 2. Laidunten reunavyöhykkeiltä voivat levitä myös vieraskasvilajit, vaikka laiduntajat useimmiten pystyvät pitämään kasvustot kurissa. (kuva Marjaana Hassani)

Vesistöjen reunavyöhykkeillä leviävät vieraskasvilajit

Vesistöjen rantavyöhykkeillä leviää siemeninä kulkeutuva vieraskasvilaji isosorsimo, jonka leviämistä on edistänyt huono tunnistettavuus ja aikaisempi käyttö rehu- sekä koristekasvina [7]. Rantavyöhykkeillä leviävät myös jättipalsami kasvustot, jotka hyötyvät kosteista ja ravinteisista kasvupaikoista. Myös erinäiset puutarhakarkulaiset ovat lähteneet valloittamaan mm. vesistöjen varsia, sillä siemenet kelluvat vesien mukana (keltamajavankaali) samoin kuin juurenpalaset (ruttojuuret), ja lajit ovat hyvin vaatimattomia kasvupaikkojensa suhteen pystyen hyödyntämään monenlaisia rantojen reunavyöhykkeitä. Runsas sementuotanto ja laajoja kasvustoja muodostava kasvutapa nopeuttavat lajien levittäytymistä ja muodostavat uhkan mm. rantaniityille ja niiden alkuperäiselle lajistolle. Osalla lajeista on myös allelopaattisia vaikutuksia, joiden myötä vieraskasvilajit estävät maaperän siemenpankin itämisen vaikuttaen samalla myös maaperän toimintaa heikentävästi [8]. Lajien torjuntatoimia haittaavat mm. reunavyöhykkeille kasaantuvat raivaustähteet, kivikot sekä rannoilla esiintyvät laajat järvikortekasvustot, joiden piilosta vieraslajikasvustot saattavat jäädä huomaamatta torjuntatalkoissa.



Vesistöjen reunavyöhykkeillä esiintyessään vieraskasvilajeilla voi olla myös eroosiota lisäävää vaikutusta. Esimerkiksi jättipalsamin muodostamat laajat kasvustot eivät kykene sitomaan maa-aineksia, sillä kasvilla on heikko juuristo. Lisäksi kasvustot muodostavat merkittävän määrän hajoavaa biomassaa, joka voi vaikuttaa myös vesistöjä rehevöittäen. Vieraslajikasvuston vaikutukset voivatkin olla hyvin pitkäaikaisia, sillä torjuntatoimien jälkeen aiempi kasvusto ei välttämättä palaudu ilman kunnostustoimenpiteitä. [8]

Kuva 3. Jättipalsami kasvustot peittävät laajoja alueita estäen muiden lajien siementen itämistä ja vähentäen muiden kukkivien kasvien pölytystä. Lajin torjuntatoimina tehokkaita ovat laidunnus ja kitkeminen. (Kuva Marjaana Hassani)

Marjovat puut ja pensaat leviävät lintujen mukana myös syrjäisille alueille

Monet vieraskasvilajit ovat kunnostautuneet siemenlevitteisessä leviämistavassa. Tämä on osoittautunut hyvin tehokkaaksi, sillä siemenet voivat kulkeutua uusille alueille niin veden, ilman kuin toisten eliöidenkin avulla pitkiäkin matkoja. Lisäksi vieraskasvilajeille tyypillistä on hyödyntää koko kasvukausi siemenentuotantoon. Siemenet myös säilyvät maaperässä useita vuosia tai jopa vuosikymmeniä odottaen itämiselle suotuisia olosuhteita.

Pihapiirien reunustoilta löytyy useampia reunavyöhykkeillekin leviäviä vieraskasvilajeja, esim. kurturuusu, viitapihlaja-angervo, terttuselja, isotuomipihlaja, kanukat, tatar-ryhmän kasvit sekä pajuangervot. Näistä marjovia lajeja kuljettavat etenkin linnut [9], ja osalla lajeista ruoansulatuksen läpi kulkeminen edesauttaa siementen itämistä. Osa lajeista levittäytyy maavarren avulla muodostaen aina vain laajenevia kasvustoja, tai siirtyy uusille alueille puutarhajätteiden sekä maansiirtojen kautta. Monesti vieraskasvilajiesiintymään törmääkin juuri reunavyöhykkeille siirretyissä maakasoissa ja kivikoiden väleissä. Tiheät pensasryhmät muodostavat esteen myös laiduntamalla hoidetuilla reunavyöhykkeillä, sillä vieraslajipensaat kelpaavat harvoin laiduntajille ravinnoksi.

Vieraskasvilajeista on monenlaista haittaa



Useat tutkimukset ovat osoittaneet vieraskasvilajeilla olevan vaikutuksia myös muuhun lajistoon. Komealupiinikasvustojen on todettu heikentävän päiväperhosten kantoja, sekä kimalaisten ja niveljalkaisten populaatioita [10-12]. Toisaalta vaikutusta voidaan nähdä myös toiseen suuntaan, pölyttäjiä hyödyntäessä esim. jättipalsamikasvustoja, jäävät muut luontaiset kukkijat ilman pölyttäjiä.

Kuva 4. Jättiputket muodostavat laajoja yhtenäisiä kasvustoja estämällä muiden lajien itämisen, lisäksi ne estävät alueen virkistyskäyttämättömyyksiä palovammoja aiheuttavaa furanokumariinia erittämällä. (Kuva Marjaana Hassani)

Vieraskasvilajeilla voi olla myös ekosysteemiä muuttavia vaikutuksia. Esimerkiksi jättipalsamit ja jättiputket sekä japanintatar pystyvät muuttamaan maaperän ominaisuuksia (pH, kosteus ja ravinteet), millä puolestaan on epäsuoria vaikutuksia mm. maaperän eliöihin, erityisesti sieniyhteisöihin, sekä muihin kasveihin [8]. Vaikutukset voivat kohdistua myös virkistyskäyttämättömyyksiin, kuten jättiputkien ja kurturuusun tapauksessa.

Suosituksia:

- Vieraslajiesiintymien torjunta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa
- Laiduntajien hyödyntäminen torjunnassa
- Niittäminen ennen kukintaa tai viimeistään ennen siementen kypsymistä (useamman kerran kesässä)

- Maanmyötäisen leikkaamisen, juurien kaivamisen ja peittämisen avulla voidaan hävittää hankalia lajeja, mutta torjunta vaatii aikaa
- Puutarhajätteiden ja maa-ainesten huolellinen käsittely esim. kompostoimalla
- Raivaustähdekasojen siirtäminen pois reunavyöhykkeiltä, jolloin vieraskasviesiintymien niittäminen/laidunnus onnistuvat
- Jokivarsilla luontaisen monimuotoisuuden ylläpitäminen esim. kevättulvien avulla vähentää jättipalsamikasvustojen todennäköisyyttä
- Suosimalla lajistollista monimuotoisuutta voidaan ehkäistä vieraskasvilajien esiintymistä
- Alueet, joilta on poistettu vieraskasvilajeja, on hyvä niityttää, sillä luontainen palautuminen voi olla heikentynyttä

| Kansallinen luettelo | EU:n vieraslajiluettelo | Muita yleisiä vieraskasvilajeja |
|--|--|--|
| Komealupiini, Alaskanlupiini | Jättipalsami | Paimenmatara |
| Kurtturuusu | Jättiputki-ryhmä | Terttuselja |
| Kanadanvesirutto | Kaukasianjättiputki | Rusoamerikanhorsma |
| Viitapihlaja-angervo | Persianjättiputki | Isotuomipihlaja |
| Kanadanpiisku, Isopiisku, Korkeapiisku | Keltamajavankaali | Vaalea-amerikanhorsma |
| Japanintatar, Sahalinintatar, Tarhatatar | Kiehkuravesirutto | Valkokarhunköynnös |
| Lännenpalsami | Japaninkelasköynnös | Kanadankoiransilmä |
| Vuorivaahtera | Mesisilkkiyrtti | Piennarmatara |
| Hamppuvillakko | Japaninhumala | Rikkanenätti |
| Valkopajuangervo | Pistia | Etelänruttojuuri, Japaninruttojuuri |
| | Arabiansulkahirssi | Isosorsimo |
| | Armenianjättiputki | Punalehtiruusu |
| | Brasilianvesiasteri | Palsternakka |
| | Kellusvesihasintti | Rikkapalsami |
| | Afrikanvesihäntä | Puistonurmikka |
| | Karkeaviuhkalehti | Piikkilehti |
| | Haisujumaltenpuu | Ruotsinraunioyrtti |
| | Ei vielä Suomessa | Hukkakaura |
| | Lauttarusolehti, | Pajuasteri |
| | Kampakiipijäsaniainen, Värigunnera, Siniakaasia, Ilmapalloköynnös, | Rikkakananhirssi, Lännenkananhirssi |
| | Pilvisutilatva, Sumasammakonputki, Piinahelmikki, Kiinantalipuu, | Viherpantaheinä, sinipantaheinä |
| | Poimukellussaniainen, Kampaärviä, Meksikonmeskite, Purppurakudzu, | Valkorohtoraunioyrtti, Tummarohtoraunioyrtti |
| | Kiinanpensasapila, | Silkkiunikko |
| | Oranssivarrasheinä, Loikorusolehti, | Rehuvuohenherne |
| | Rusopampaheinä, Silkkisailikki, | Marunatuoksukki |
| | Kapinnypyheinä, Raastotatar, | Lammikki |
| | Vesikaijalehti, Peittolapaheinä, | Viherrevonhäntä |
| | Seljaröyhytatar, Isoärviä | Siperianpihta |
| | | Idänkanukka, Lännenkanukka |
| | | Palsamipihta |
| | | Täpläapinankukka |
| | | Saarnivaahtera |
| | | Jättipoimulehti |

| | | |
|--|--|------------------|
| | | Peltopunkaryhmä |
| | | Hietakattara |
| | | Pilvikirsikka |
| | | Valkopajuangervo |
| | | Jättituija |
| | | Albertanvehnä |

Viitteet

1. Keller, R.P., Geist, J., Jeschke, J.M. *et al.* Invasive species in Europe: ecology, status, and policy. *Environ Sci Eur* **23**, 23 (2011). <https://doi.org/10.1186/2190-4715-23-23>
2. LUKE, www.vieraslajit.fi sivusto [Kansalliset säädökset – Vieraslajit.fi](http://www.vieraslajit.fi) (8.1.2024)
3. Finlex. Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien hallinnasta 1709/2015. [Laki vieraslajeista aiheutuvien riskien... 1709/2015 - Säädökset alkuperäisinä - FINLEX®](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/201501709)
4. Honkala, J. Hukkakauran torjuntaopas, Opinnäytetyö, Savonia-Ammattikorkeakoulu. Julkaistu 19.5.2010
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/14731/Honkala%20Juho.pdf>
5. Milotić, T., Hoffmann, M. How does gut passage impact endozoochorous seed dispersal success? Evidence from a gut environment simulation experiment, *Basic and Applied Ecology*, Volume 17, Issue 2, 2016, Pages 165-176, ISSN 1439-1791, <https://doi.org/10.1016/j.baae.2015.09.007>.
6. Mostrom, M.S. Mycotoxic Lupinosis in Animals. Veterinary Diagnostic Laboratory Toxicology, reviewed 2021, modified 2022. [Mycotoxic Lupinosis in Animals - Toxicology - MSD Veterinary Manual \(msdvetmanual.com\)](http://www.msdvetmanual.com/toxicology/mycotoxic-lupinosis-in-animals)
7. LUKE, www.vieraslajit.fi sivusto [Isosorsimo – Vieraslajit.fi](http://www.vieraslajit.fi) (8.1.2024)
8. Coakley, S., Petti, C. Impacts of the Invasive Impatiens glandulifera: Lessons Learned from One of Europe's Top Invasive Species. *Biology* 2021, **10**, 619.
<https://doi.org/10.3390/biology10070619>
9. Chupp, A.D., Battaglia, L.L. Bird–plant interactions and vulnerability to biological invasions, *Journal of Plant Ecology*, Volume 9, Issue 6, 1 December 2016, Pages 692–702,
<https://doi.org/10.1093/jpe/rtw020>
10. Valtonen, A., Jantunen, J., Saarinen, K. Flora and lepidoptera fauna adversely affected by invasive *Lupinus polyphyllus* along road verges. *Biological Conservation*, 2006, **133**(3), 389-396. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2006.06.015>
11. Arnold, S.E.J., Idrovo M.E.P., Arias, L.J.L., Belmain, S.R., Stevenson, P.C., Herbivore Defense Compounds Occur in Pollen and Reduce Bumblebee Colony Fitness. *J Chem Ecol* 2014, **40**, 878-881.
12. Ramula, S., Sorvari, J. The invasive herb *Lupinus polyphyllus* attracts bumblebees but reduces total arthropod abundance. *Arthropod-Plant Interactions* 2017, **11**, 911-918.

Valokuvat: Marjaana Hassani

Piirros: Ilmari Hakala, Sopiva Design

Artikkeli on osa Vesienhoidon, luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta optimaalinen rantavyöhyke -hanketta. Hankkeen toteutti MKN Keskus. Hanketta rahoitti Maa- ja vesiteknikan Tuki ry vuosina 2022–2024.