

# LUVASSA LÄMPENEVÄÄ

## Persikoita Kuopioon ja tammia Tornioon? Miten ilmastonmuutos vaikuttaa kasveihin?

TEKSTI Tuovi Mutanen KUVAT Adobe Stock ja A-lehtien arkisto

**L**ämpötila ja sateet säätelevät niin ihmisten kuin kasvien elämää kaikkialla maapallolla. Ilmasto on iso asia. Kun se lämpenee, muutos näkyy myös meidän puutarhoissamme. Ilmaston muuttuminen on maapallon yhteinen kysymys, ja siksi sitä on hyvä lähteä pohtimaan oman tontin tai Suomen rajoja isommin. Hypätään siis aluksi pois puutarhasta ja mietitään, mitä meillä ja maailmalla oikein tapahtuu.

Maapallolla rikotaan ennätyksiä. Edellinen lämpötilalaennätys on ylitetty jokaisena seitsemänä viimeisenä vuotena. Keskilämpötila on noussut reilussa sadassa vuodessa toista astetta, ja 1,5 asteen taso saavutetaan ennusteiden mukaan jo vuonna 2030. Äkkiseltään asteluvut eivät tunnu kovin suurilta tai suunta ollenkaan huonolta. Pieni lisälämpö olisi tervetullutta monelle suomalaiselle, puutarhan kasveista puhumattakaan.

**LÄMPÖTILAN KOHOAMINEN** on silti vain osa ilmastonmuutosta. Vähäinenkin lämmön nousu vaikuttaa merivirtoihin, jäätiköihin, ikiroutaan ja tuuliin sekä lisää sään ääri-ilmiöitä. Tämä tarkoittaa pidempiä kuivuusjaksoja, rankempia sateita ja tuhoisampia myrskyjä.

Vuodet eivät ole veljeksiä jatkossakaan, säätilat vaihtelevat myös tulevaisuudessa. Sää ja ilmasto ovat kuitenkin kaksi eri asiaa. Sää on hetkellinen ja vaihtuva ilmiö, kun taas ilmasto kuvaa paljon pidempää ajanjaksoa, säiden pitkän aikavälin keskiarvoa. Sekä sään että ilmaston tulevaisuutta ennustetaan, ennustusten ajankäänne vain on aivan erilainen. Ilmasto on lämpenemässä, eivätkä yksittäiset pakkastalvet, viileät kesät tai myöhäiset keväätkä kumoa kehitystä. Suomen vuosikeskilämpö on noussut maapallon keskiarvoa enemmän. Muutos voi tuoda meille pieniä ilonaiheita, mutta maailmanlaajuisesti suunta on vahingollinen.



Pärjääkö persikka tulevaisuudessa myös Suomen puutarhoissa?







## TUOMAKSEN VALINNAT

Tuomas Kauppilan  
5 lajia kokeilijalle  
V-vyöhykkeelle



### KELTAKOIVU

*Betula alleghaniensis*

- Puun lehdet ovat paljon kotimaisia koivujamme suuremmat. Syysasun lisäksi keltaista väriä on kuoressa ja puuaineksessa.



### JAPANINJALOPÄHKINÄ

*Juglans ailanthifolia*

- Leveälatvuksinen, suuri-lehtinen puu on eksootinen näky. Kokeile myös saman suvun amerikkalaisjalopähkinää *J. cinerea* ja mantšurianjalopähkinää *J. manschurica*.



### PALLOHORTENSIA

*Hydrangea arborescens*

- Istuta muiden hortensioiden tapaan puolivarjoon. Kookkaat, pallomaiset kukinnot kehittyvät saman vuoden versoihin.



### PÄÄRYNÄ

*Pyrus communis*

- Talvenkestävimpiä lajikkeita ovat 'Lada' ja 'Olga'. Pölytyksen varmistamiseksi istuta vähintään kahta eri lajiketta.



### PURPPURAPIHTA

*Abies amabilis*

- Hidaskasvuinen, monen mielestä kaunein pihta. Latvus etelässä kapean kartiomainen, mutta Pohjois-Suomessa voi jäädä matalaksi ja leveäksi.

Jos maapallon keskilämpötila nousee kolme astetta, Etelä-Suomen ennustetaan muuttuvan Keski-Euroopan lauhkean ilmastovyöhykkeen kaltaiseksi. Kasvit ja eläimet siirtyvät omia aikojaan tai ihmisen avustuksella lämpövyöhykkeiden matkassa. Osa tulokkaista on ei-toivottujen puutarhavieraiden listalla, ja villisiat ja valkohäntäpeurat pistäytyvät yhä pohjoisemmilla pihilla. Oulussa monelta kiusalta on toistaiseksi säästyty.

– Espanjansiruetanasta tai lehtokotiloista ei ole ollut merkittävää haittaa. Nähtäväksi jää, miten esimerkiksi saarnensurma tai hollanninjalavatauti leviävät jalojen lehtipuiden mukana, Oulun yliopiston kasvitieteellisen puutarhan ylioputarhuri **Tuomas Kauppila** pohtii.

Eläinlajit saapuvat omin jaloin tai siivin, kasvien luontainen leviäminen on hitaampaa. Lämpenemisen myötä moni tällä hetkellä menestymisensä ääriarjoilla kitkutteleva laji menestyy yhä pohjoisemmassa, vahvistaa kantaansa ja valtaa itselleen uutta elintilaa.

Kun tulokaskasvit pystyvät lisääntymään ja tuotamaan siemeniä uudella alueella, niistä tulee vakituinen osa paikan lajistoa. Metsiemme peruslajistoon juurtuu vähitellen etelästä ja lounaasta lajeja, joita olemme

nähneet aiemmin Viron, Etelä-Ruotsin tai Pohjois-Saksan luonnossa. Lehtimetsät yleistyvät, koivut ja pajut saavat rinnalleen tammia, pyökkejä, saarnia ja vaahteroita. Misteli, muratti, karhunvatukka ja pähkinäpensas alkavat viihtyä puiden kumppaneina.

Osa luonnonlajeista hyötyy lämpenemisestä, mutta joillekin nopea muutos on liikaa. Häviäjiä ovat kylmään ilmastoon sopeutuneet havumetsien lajit, kaikkein ahtaimmalle joutuu pohjoinen tunturilajisto.

**LÄMPÖTILAN NOUSU** on käytännössä kokonaan ihmisen aiheuttamaa. Suurimpana syynä ovat teollisen elämäntavan myötä ilmakehään päätyvät kasvihuonekaasut, erityisesti hiilidioksidi. Tällä hetkellä hiilidioksidia on ilmakehässä enemmän kuin kahteen miljoonaan vuoteen. Ilmastonmuutoksen hidastaminen ja pysäyttäminen vaatii hiilidioksidin määrän pienentämistä. Tämä onnistuu vähentämällä päästöjä sekä sitomalla jo ilmaan karannutta hiilidioksidia esimerkiksi metsään tai maaperään.

Jos maanpinta on paljas, tuuli ja vesi sieppaavat hienojakoista pintakerrosta mukaansa. Kun maan hedelmällisin osa valuu vesistöihin tai pölyyää taivaan tuu-

liin, maapölyn mukana karkaa osa mikrobien maahan sitouttamasta hiilestä. Maaperän orgaanisen aineen väheneminen ja sen sisältämän hiilen vapautuminen ilmakehään kiihdyttää edelleen ilmastonmuutosta. Syntyy ikävä kierre.

Suomen olosuhteissa maanpintaa kuluttavaa eroosiota tapahtuu melko vähän, mutta maailmanlaajuisesti kyse on isosta ongelmasta. Ilmastonmuutos ja sen vaikutukset supistavat monella tapaa viljelykelpoista pinta-alaa. Tuomas Kauppila muistuttaa, että maaperän kasvukunnosta huolehtiminen on samaan aikaan ilmastotyötä ja muutokseen varautumista.

Myös monilajinen ja kerroksellinen kasvillisuus kasvattaa puutarhan kykyä sopeutua erilaisiin olosuhteisiin. Julkisilla viheralueilla kasvien määrät ovat suuria, joten suuriin huteihin ei ole varaa. Mustilan arboretumin toiminnanjohtaja **Jukka Reinikainen** kertoo, että tällä hetkellä kunnissa

mietitään paljon nykyisen lajikoostumuksen turvallisuutta. Mustilassa tehdään yhteistyötä muun muassa Tampereen kaupungin kanssa.

– Tauteihin ja muihin riskeihin varaudutaan lisäämällä diversiteettiä, istuttamalla monipuolisesti eri kasvisukuja ja -lajeja. Sama konsti toimii kotipuutarhoissa.

**VUODEN KESKILÄMPÖTILAN NOUSU** pidentää kasvukautta ja samalla venyttää sen jälkeistä syksyä. Talvi leutonee ja lyhenee ja jää Etelä-Suomessa joinain vuosina kokonaan väliin. Sateet voivat jakaantua epätasaisesti: välillä on rutikuivaa, välillä vettä ryöpsähtää reilusti yli tarpeen. Etelässä talvinen sade tulee lumeen sijaan yhä useammin vetenä. Kun pakkasjaksot lyhenevät, maa saattaa jäädä kokonaan routaantumatta. Puiden juuret kiinnittyvät sulaan maahan löyhemmin kuin jäiseen, joten talvi- tuulet kaatavat puita herkästi.

## Tauteihin ja muihin riskeihin voi varautua istuttamalla monipuolisesti.





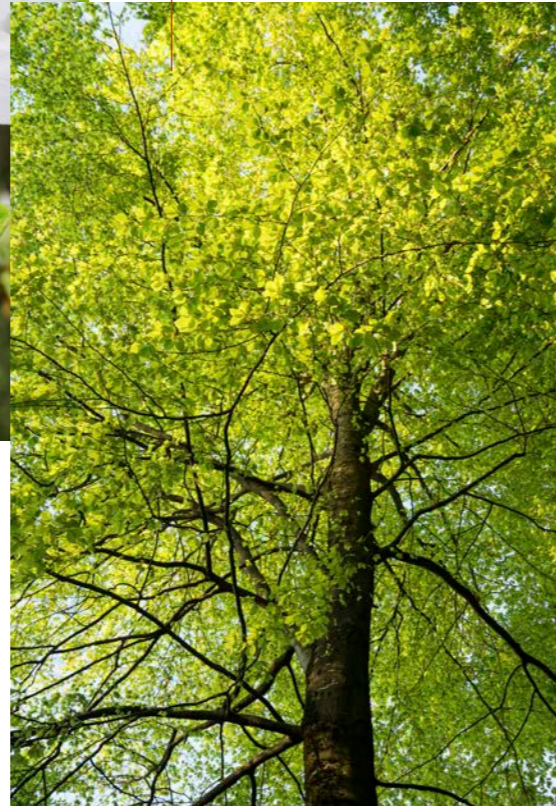
## JUKAN VALINNAT

Jukka Reinikaisen  
5 lajia kokeilijalle  
III-vyöhykkeelle



### KUNINGASATSALEA

*Rhododendron schlippenbachii*  
1–2,5 metrin korkuinen pensas, jolla kauniin kaartuva kasvutapa. Kärnsii lämpimillä paikoilla herkästi kevähallousta, joten istuta pohjoisrinteeseen tai rakennuksen pohjoispuolelle.



### EUROOPANLEHTOPYÖKKI

*Fagus sylvatica*

• Komea lehtipuu, jolla on sileä harmaa runko ja heleänvihreä kevätlatvus. Lakastuneet lehdet säilyvät usein puussa talven yli.



### MAGNOLIARISTEYMÄT

*Magnolia*

• Monimuotoisia risteymiä, joissa vanhempina muun muassa poppeli-, pensas- ja japaninmagnolia. Vaikuttavat Suomen olosuhteissa usein lupaavammilta kuin vanhempansa.



### SAKSANJALOPÄHKINÄ

*Juglans regia*

• Maailman eniten viljellyn jalopähkinän talvenkestävimpiä kantoja testataan parhaillaan viljelykokeissa. Ruotsissa saatu hyviä kokemuksia jo parinkymmenen vuoden ajalta.



### LÄNNENHEMLOKKI

*Tsuga heterophylla*

• Ainavihanta laji kestää voimakasta varjostusta ja sopii siten muiden puiden joukkoon. Latva ja oksien kärjet nuokuvat somasti.

**HYVÄ PUUTARHAUTINEN ON**, että lähes kaikki viljelylajien, parvekkeiden ja perennapenkien lajit hyötyvät lämpimämmästä ja pidemmästä kasvukaudesta. Kun lämpövyöhykkeet siirtyvät ylempään, yhä useampi laji pärjää entistä pohjoisemmassa.

Monen haave toteutuu, jos magnolia vakiintuu Keski-Suomeen, syysvuokko kylvää siemeniään pitkin puutarhaa tai aprikoosi ja persikka menestyvät pihapuina. Kasvimaan nopeakasvuisista lajeista voidaan korjata yhden sijaan kaksi tai kolme satoa, ja puutarhavadelmat ja mansikat tuottavat satoa myös Suomen päälaella. Päärynää, luumua ja kirsikkaa istutetaan korkeammille kasvuyöhykkeille, jalopähkinä menestyy Kainuussa.

Mustilassa eksoottisia lajeja on testattu jo toistasataa vuotta.

– Laji on oikeastaan liian kapea käsite, Jukka Reinikainen tarkentaa.

– Lajinimi ei kerro kaikkea kasvin menestymisestä, pitäisi puhua enemmän saman lajin meille paremmin soveltuvista alkuperistä. Esimerkiksi juuri talvenkestävyydessä on suuria eroja lajin sisällä sen

mukaan, mistä päin lisäysaineisto on kerätty. Arkana pidetty laji voi menestyä, jos alkuperä on oikea.

Japaninmagnolia 'Vanha Rouva' on oiva esimerkki Mustilan löydöistä. Uudempia yllättäjiä ovat pähkinät.

– Jos ollaan ihan rehellisiä, niin ei tullut mieleen, että meillä voisi olla aitoa saksanpähkinää. Itä-Euroopan ja Kanadan jalostajilta on löytynyt kuitenkin yllättävän hyvin menestyneitä viljelykantoja.

Valtaosa puutarhojen ja peltujen viljelykasveista on kotoisin meitä eteläisemmiltä vyöhykkeiltä. Niiden perimässä on tietoa pitkästä, lämpimistä kesistä ja leudoista talvista.

Jukka Reinikainen muistuttaa, että osa lajeista herää keväällä turhan aikaisin.

– Silloin paras kasvupaikka ei ole pihalla kohta, josta lumi sulaa ensimmäisenä.

**VAIKKA KASVUKAUSI PITENEE**, päivän pituus ei muutu. Tämä rajoittaa lyhyenpäivälajien viljelyä myös tulevaisuudessa. Pitkään päivään sopeutuneet lajit sen sijaan hyötyvät lisälämmöstä. Lämpimien päivien ja

lämpöasteiden lisääntyminen kasvattavat molemmat tehoisaa lämpösomaa, johon lasketaan yhteen kasvukauden kaikkien vuorokausien keskilämpötilat. Lämpösomaa kuvaa määrää, joka kertyy yli viiden asteen vuorokausilämmöistä. Lämmön kokonaismäärä vaikuttaa lajin menestymiseen ja siihen, ennättääkö sato muodostua ja kypsyä. Pitkään kasvukausi ei auta, jos sen aikana ei kerry tarpeeksi lämpöä.

Viimeisen 30 vuoden aikana lämpösomien keskiarvo on ollut Helsingissä noin 1 400 ja Rovaniemellä noin 900 astetta. Viime vuosina keskiarvot ovat ylittyneet, joinakin kesinä jopa roimasti sadoilla asteilla.

Tehoisan lämpösoman nousu kasvattaa laji- ja lajikevalikoimaamme todennäköisesti enemmän kuin kasvukauden piteneminen itsessään. Ehkäpä vielä poimimme kaupan heviosastolta punnittavaksi kotimaista vesimelonia, bataattia, maissia tai

soijapapua. Lämpeneminen tuo Suomeen todennäköisesti myös ammattimaisen viiniviljelyn.

**KOTIPUUTARHOISSA EI TARVITSE** pelata varman päälle. Kokeilija voi iloita viljelyrajojen venymisestä ja tarttua uutuuskien herättämiin haasteisiin ammattiviljelijää rennommalla otteella.

– Nyt voi antaa vähän siimaa ja kokeilla arempia-kin kasveja. Tammet ja pähkinäpensaat ovat alkaneet viihtyä meillä Oulussa aiempaa paremmin, Tuomas Kauppila rohkaisee.

– Kaikkea ei kuitenkaan pystytä ennustamaan, varmasti tulee myös yllätyksiä.

Olosuhteet ja kasvit voivat muuttua, mutta puutarhan ydin säilyy. Tarvitsemme hyvää tekevää vihreää ympärillemme myös tulevaisuudessa.

Haastateltujen lisäksi lähteenä on käytetty Ilmatieteen laitosta, ilmatieteenlaitos.fi

**”Ei tullut mieleen, että meillä voisi olla aitoa saksanpähkinää.”**