

PUIDEN ALUSTAN TEHOKAS HYÖDYNTÄMINEN

Mahdollisuuksia viljelykasvien monipuolistamiselle



MITÄ JA MIKSI

Puiden alustat – tilan haaskausta?

Puiden istuttaminen viljelykelpoiselle maalle tarkoittaa, että tämä ala on poissa vuotuisesta tuotannosta. Systemin suunnittelusta riippuen tämä voi olla jopa 25% kasvatusalasta. Puista ei välttämättä saa hyötyä vielä moneen vuoteen istuttamisen jälkeen: tämä vaihtelee viidestä vuodesta (hedelmiä tekevät lajit ja lyhyen kierron pusikot) useaan kymmeneen vuoteen (puutavaraksi kasvatettavat lajit). Monissa agrometsätaloussystemeissa puiden runkojen väliin ja latvusten alle jäävä alue jätetään huomaamatta ja



katso video



Wakelyns Agroforestry, Suffolk, Iso-Britannia: Ilmakuva näyttää, kuinka puurivistöt vievät 25% maa-alasta.

Permaculture Association, Iso-Britannia

hyödyntämättä, mikä voi hoitamattomana aiheuttaa ongelmia rikkaruohojen kanssa. Sen sijaan, että tämä alue nähtäisiin hukkaan menevänä tilana, se voi tarjota uusia mahdollisuuksia uusien viljelykasvien sijoittamiseen, lisäten näin tuotantoa ja monipuolistan tilan myytäviä tuotteita.

Rapaperia aluskasvina Tolhurst Organics -tilalla Iso-Britanniassa.

Organic Research Centre



katso video



KUINKA VASTATA HAASTEeseen

Yrttejä, kukkia, hedelmiä, kasviksia... Tee valintasi!

Yksi vaihtoehto puiden alustojen hyödyntämiselle on uusien kasvien istuttaminen, mistä saadaan tuloja istuttamista seuraavina vuosina tai pidempäänkin, jos käytetään varjoa sietäviä lajeja. Ideaalitalanteessa uusi viljelykasvi täydentää tilan aiempaa tuotantoa (esim. uusien hedelmien tai vihanneksien lisääminen puutarhatuotantoon). Voi kuitenkin olla, että uusille tuotteille on etsittävät uudet markkinat tai luoda olemassaoleville markkinoille kiinnostusta uutta tuotetta kohtaan esimerkiksi suoramyynnillä tai luomalla

lisäarvoa tuotteeseen tekemällä siitä hilloa. Uusia, puiden alle mahdollisesti istutettavia kasveja ovat esimerkiksi yrtit, kukkasipulit ja leikkokukat, monivuotiset hedelmät ja vihannekset kuten latva-artisokka tai raparperi, sienet ja marjapuskat. Eri kasvityypeissä toiset lajit tai lajikkeet sopivat paremmin puurivistön oloihin kuin toiset, erityisesti mitä tulee varjon sietämiseen. Sen vuoksi voi olla hyödyllistä kokeilla eri lajikkeita tai lajeja ensin pienellä alueella, jotta löytää parhaiten soveltuvat lajit ja lajikkeet.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727872.

Avainsanat: Monipuolistaminen; puustoviljely; puurivi; viljelykasvit; aluskasvillisuus

eurafagroforestry.eu/afinet



PÄÄKOHDAT

- Viljelykasvien istuttaminen puiden alle voi tarjota lyhytaikaista lisätuloa, ennen kuin puut saavuttavat tuottavan vaiheen.
- Aluskasvit voivat auttaa puiden istuttamiskulujen kattamisessa kahden tai kolmen vuoden sisällä, jos uusille satokasveille löytyy markkina.
- Uusien viljelykasvien tuominen systeemiin monipuolistaa myytävien tuotteiden valikoimaa ja lisää kokonaistuottavuutta.



Leikkokukkien kukkasipuleita. Puustoviljelyä Nottinghamshiressä, Iso-Britanniassa.

Organic Research Centre

[katso video](#)

LISÄTIETOA

The Agroforestry Research Trust (www.agroforestry.co.uk) has produced some beautiful and useful publications that cover a range of potential understorey crops.

Crawford, M. (2010) *Creating a Forest Garden* describes the design process and suggests a number of temperate species that could be considered for the tree understorey, as well as on-going maintenance requirements. Green Books ISBN 978-1-900322-62-1.

Plants for a Future (www.pfaf.org) is an on-line database of over 7000 edible and medicinal plants which allows you to search using a number of criteria e.g. a plant for sandy soils, between 1 and 5m tall, that likes shade.

Smith et al (2017) *Lessons learnt: Silvoarable agroforestry in the UK*. Report on new silvoarable system including opportunities for including understorey crops.

http://www.agforward.eu/index.php/en/silvoarable-agroforestry-in-the-uk.html?file=files/agforward/documents/LessonsLearnt/WP4_UK_Silvoarable_2_lessons_learn.pdf

JO SMITH AND SALLY WESTAWAY
Organic Research Centre, Newbury UK
jo.s@organicresearchcentre.com

Content editor: Maria Rosa Mosquera-Losada (USC)

MAALISKUU 2018

HYÖDYT JA HAITAT

Monipuolisuuden lisääminen – hyödyt ja haitat

Sen lisäksi, että uusien viljelykasvien istuttaminen puiden alle kasvattaa kokonaistuottavuutta, se lisää tilalta myytävien tuotteiden kirjoa. Uudet satokasvat voivat myös hyödyttää biodiversiteettiä tarjoamalla uusia elinalueita ja resursseja esimerkiksi mehiläisille ja perhosille. Tämä lisääntynyt monimutkaisuus voi kuitenkin aiheuttaa myös haasteita, ja seuraavat asiat tuleekin ottaa huomioon:

Ole realistinen tarvittavien lisäresurssien suhteen

Perustamiseen menevät kulut sekä puiden istutukseen tarvittava lisätyövoima tulee huomioida. Pidemmällä tähtäimellä tulee miettiä, mitä infrastruktuuria tarvitaan uusien viljelykasvien tuotantoon – esimerkiksi lisää varastointitilaa tai prosessointilaitteistoa. Miten paljon työvoimaa jatkuva hoito ja sadonkorjuu vaatii? Ideaalitulanteessa kannattaa valita viljelykasveja, joiden sato voidaan korjata ja joita voidaan hoitaa hiljaisempina aikoina vuodesta.

Onko puiden alla riittävästi tilaa, jotta uudet kasvit voivat menestyä?

Joillain puilla, kuten lyhyen kierron pensakoilla tai tiheästi olevilla hedelmäpuilla, kilpailu resursseista kuten valosta, vedestä ja ravinteista voi olla liian kovaa, jotta se mahdollistaisi kasvien viljelyn puiden alla. On pidettävä mielessä, että puiden kasvaessa mikroilmasto muuttuu varjon ja maan alapuolisen kilpailun lisääntyessä. Tämä voi tarkoittaa, että aluskasvien tulee myös vaihtua ajan kuluessa, tai ne lopulta häviävät kilpailun myötä.

