

# MAATALOUS



"Pitkään jatkunut juurikkaan viljely vei elämän maasta", Mika Hämäläinen sanoo. Nyt Tupalassa on panostettu maan laadun parantamiseen. Tulokset näkyvät. Jaakko, Laura ja Aarne seuraavat, miten kasvien juuristossa lierit viihtyvät ja jatkavat maan murustamista.

## Puukuitu puskee eloa peltomaahan

Puukuidun luokittelu lannoitteeksi vaikeuttaa sen käyttöä maanparannusaineena.



Paperiteollisuudelta jäänyttä puukuitua ajetaan kymmeniä kuormia vuosittain Tupalan peltöjen reunoilta. Naudatkin tykkäävät siitä.

Mika Hämäläisen mukaan puukuidun käyttö tulee täysin kannattamattomaksi, jos esimerkiksi sen varastoiminen edellyttää tiivistä pohjaa.

"Ei ole mitenkään järkevää rakentaa tiivistä asfaltti- tai betonipohjia useiden lohkojen tuntumaan. Rakentaminen on kallista, aikaa vievää ja lisäksi alustat peittäisivät peltomaasta merkittäviä osia, jotka jäisivät pois tuotannosta. Kuidun levitys tehdään ehkä kerran kahdeksäkymmenessä vuodessa. Mitä asfalttikentillä esimerkiksi tehdään väliajat?"

"Siinä ei tunnu olevan järjen häivää", Laura ja Mika Hämäläinen sanovat.

tiivistä peltomaasta. Siihen suuntaan menevä kehitys kulkee väärään suuntaan", Laura Hämäläinen sanoo.

Isäntäpari seuraa tarkkaan peltomaansa tilaa. Epätietoisuus vaikuttaa vastuullista suunnittelua, jota tilalla tehdään pitkälle tulevaisuuteen. Ratkaistavia ongelmia piisaa.

Hämmennystä aiheuttavat myös uuden ohjelmakauden myötä tulleet muutokset fosforipitoisuuksien laskentaperusteisiin.

"Käytännössä se estäisi lannan ja puukuidun levityksen samaan peltoon, mistä seuraisi fosforin ja kalin vajuusta", Laura Hämäläinen harmittelee.

muut typensitojakasvit korjaavat tilanteen nopeasti.

Tupalassa on jo useana vuonna tuotettu härkäpapua, joka myös tuo tuiki tärkeää typpeä peltomaahan ja jaksaa kasvaa heti puukuidun levityksen jälkeen.

Puukuitu sitoo ravinteita, kuten typpeä ja fosforia. Puukuidun maatuessa nämä pikkuhiljaa vapautuvat. Puukuitu ei siis pelkääntään otta, vaan myös antaa takaisin hajotessaan.

"Heikkokasvuisen hetken kestä, kun tietää palkkion tulevan myöhemmin, Mika Hämäläinen toteaa.

HIA SJÖBLOM

**HÄMEENKOSKI**  
Ilmastonmuutoksen uhkia ei kiellä kukaan. Torjuntatalkoisiin on lähdetty myös Huljalan Tupalassa Hämeenkoskella.

Peltomaahan lisätään paperiteollisuudesta ylijäänyttä, hitaasti hajoavaa ja hiiltä sisältävää puukuitua. Maan rakenne paranee, pelton tuottavuus ja ravinteiden sekä veden pidätyskyky samoin.

Samalla pelto toimii hiilinieluna.

"Tulokset ovat rohkaisevia mutta eivät vaivattomia", isäntä **Mika Hämäläinen** naureskelee ja kertoo hyvän yhteistyökumppanin löytyneen läheltä Pälkäneeltä. Siellä Humuspehtoori jalostaa ja välittää maanparannusaineita sekä orgaanisia lannoitteita.

Mika ja **Laura Hämäläinen** vetävät asian maatilaa arkeen.

He sanovat, että valintojen motiivina on tulevaisuuden viljelymahdollisuuksien turvaaminen kestävästi. Peltomaat pitää saada tuottoisiksi niin, että seuraavakin sukupolvet voivat saada niistä elantonsa.

Päästöille ja ravinnevalumille on rakennettava tehokkaita jarruja.

"Maataloudessa syntyy myös ilmastonmuutosta vauhdittavia päästöjä. Toisaalta, jos ruokaa ei tuotettaisi, olisi hetken päästä maailmassa tosi paljon vähemmän nälkäisiä, mutta sitä kehitystä meistä kukaan ei tahotoisi nähdä", Laura Hämäläinen tiivistää tilanteen.

**Puukuituko muka lannoitetta?**  
Tupalan tilalla perinnebiotoopeja laiduntavat kyytöt ja lapinlehmät ovat mukana maisemanhoitohommissa. Aiemmin tilalla oli maidontuotantoa, nyt on siirrytty lihan- ja kasvintuotantoon.

Kuusilapsisen perheen **Jaakko**-poika nauraa kuitukasassa turpaansa putsaavaa emolehmää, joka samalla nuolee ihas-

tuksissaan kuitumassaa. Karjatilalta tulee lantaa, jota käytetään luomupelloilla. Lantayhteistyötä tehdään jonkin verran naapuruston muiden eläintilojen kanssa.

Tupalassa kasvatetaan rehua myös joillekin muille tiloille.

"Nyt olemme taas uuden kysymyksen edessä uuden nitrattasetuksen myötä", Mika Hämäläinen sanoo.

Puukuitu luokitellaan orgaaniseksi lannoitevalmistekseksi. Aiemmassa nitrattasetuksessa ei esimerkiksi varastoinnille ollut niin paljon rajoituksia kuin uudessa versiossa.

"Tila on pohjavesialueella, joten puukuidun käyttö tulisi käytännössä mahdolliseksi. Toivottavasti tähän löytyy järkeviä ratkaisuja."

**Uudet lannoitusrajat ihmetyttävät isäntäparia**  
Hämäläiset korostavat pyrkineensä vuosikaudet toimimaan siihen suuntaan, että peltojen maa olisi humuspitoista, hengittävää, ravinteita ja vettä sisältävää ja hiiltä sitovaa.

"Märkä puukuitu on painavaa. Olemme ajattaneet sitä talvella, kun maa on ollut jäässä, valmiiksi odottamaan levitystä useiden lohkojen reunoille. Sillä tavalla voimme vähentää ajamista raskailla koneilla ja kuormilla pelloilla levityksen aikaan. Se taas olisi kohtalokasta, koska koneet tiivistäisivät peltomaan."

"Pyrimme multavaan ja toimivaan peltomaahan. Haluamme välttää sen tiivistymistä kaikin tavoin. Maan toiminnalle tärkeä mikrobit ja maata möyhentävät madot kaikkovaat

**Puukuitu aiheuttaa aluksi typenpuutteen**  
Puukuidun hajoaminen sitoo typpeä reippaasti. Ilman typpeä kasvit eivät jaksaa kasvaa. Mika Hämäläinen näyttää, miten pelton laidassa levitystä odottavan puukuitukasas vieressä heinä on itänyt, mutta kasvu on vielä loppukaudestakin kovin heikkoa.

"Jopa juolavehna kituu", hän naurattaa. Hämäläisiltä irtoaa kiitoksia sille, että korvaukset tulevat hehtaarikorvauksina. Maan parannukseen on mahdollista panostaa, vaikka joiakin vuosina sen takia hehtaarisadot kutistuisivatkin. Tähtäin on tulevaisuuteen ja kestävämpään tuotantoon. Hyviä tuloksia on mahdollista odottaa.

Typpeä saadaan tehokkaasti viljelykierron kautta. Apila ja

### TILA Huljalan Tupala

**Huljalan Tupala** sijaitsee Hämeenkoskella. **Tilan juuret** ulottuvat 1700-luvulle. Tila on ollut saman suvun hallussa kymmenen sukupolven. **Nykyisin tilalla** on noin 80-päinen kyyttökarja sekä metsää ja peltoa. Viljelyssä on nurmea, syyrsypsiä, härkäpapua. **Tilalla asuvat** isäntäpari Mika ja Laura Hämäläinen ja lapset Kaisa, Hilka, Elsa, Sirkka, Jaakko ja Aarne sekä Mikan vanhemmat Kalevi ja Marja Hämäläinen. **Tilan arkea** voi seurata blogissa: www.huljalan-tupalassa.blogspot.fi.

## Maaperätutkija: Pelto on tärkeä hiilinielu

Ruuantuotanto aiheuttaa päästöjä mutta sillä on avaimet myös niiden vähentämiseen. Pelloilla on monia rooleja hiilen sidonnassa ja siten ilmastonmuutoksen hillinnässä, toteaa maaperätutkija **Helinä Hartikainen** Helsingin yliopistosta.

Ravinteiden reaktiot maassa ovat perusluonteeltaan kemiallisia. Yhteyttäminen on kemiallisia, Hartikainen muistuttaa. Vihreät kasvit yhteyttävät, nappaavat ravinteet ja veden maasta sekä ilmastaa hiilidioksidia, jonka ne purkavat hapeksi ilmaan ja hiilen ne käyttävät omaan kasvuunsa.

Kasvin kuoltua osa hiilestä palautuu takaisin ilmakehään ja osa jää ruokkimaan ravinteiden kiertorataa vastaavaa maan eliöstöä. Vain pieni osa hiilestä jää

humuksen raaka-aineeksi. Syntyvä humus on kuitenkin erittäin kestävää hajotusta vastaan ja siten pitkäikäinen hiilivarasto.

Pelto on hyvä hiilinielu, mutta lyhytaikainen verrattuna metsiin, jotka sitovat hiiltä pitkäksi ajaksi.

Ilmastonmuutos on kuitenkin niin pitkällä ja kovassa vauhdissa, että lyhytaikaisillakin nieluilla on kysyntää ja tarvetta. Voisiko pelto olla ilmastonmuutoksen jarru?

**"Humus on maatalouden pelastaja"**  
Kyse on maaperän kunnosta. Hiili on keskeinen rakenneosia humuksessa, joka sitoo vettä ja ravinteita käyttökelpoisessa muodossa, antaa maalle pus-

kuriominaisuuksia ja toimii happamuuden säätelijänä, Hartikainen sanoo.

Erittäin hitaasti hajoavana aineena varsinainen humus ei ylläpidä ruuantuotannolle tärkeää mikrobiaktiivisuutta yllä. Siihen tarvitaan mehevempää eloperäistä ainesta.

Humusta voidaan pitää maatalouden pelastajana, Hartikainen innostuu. Vaikka kaikki luonnossa tapahtuva on kemiallisten ja fyysikaalisten prosessien sarja, on myös kyse terveen maalaisjärjen käytöstä.

**Teollinen typen sitominen on energiasyöppö**  
Itse asiassa tuottavassa ja vastuullisessa toiminnassa menetelmät ovat vanhoja ja hyviksi havaittuja. Ne vain unohtuvat

välillä, Hartikainen sanoo ja peräänkuuluttaa terveen maalaisjärjen käyttöä.

On syytä pohtia toimenpiteitä, niiden vaikutuksia ja seurauksia myös pitkällä aikavälillä.

Esimerkiksi Haber-Boschin menetelmä keksittiin 1900-luvun alussa. Siinä sidotaan typpeä ilmakehästä maakaasun avulla.

Typpilannoitteen tuottamiseen tarvitaan valtavat määrät energiaa ja siitä aiheutuu runsaasti hiilidioksidipäästöjä. Palkokasvit pystyvät samaan tuotantoon auringon energialla, mikä ei aiheuta riippuvuutta muista valtioista, Helinä Hartikainen sanoo.

Palkokasvit tekevät työssänsä kuitenkin vain hyvärakenteisissa ja hyvin kalkituissa maissa. **HIA SJÖBLOM**

www.maaseuduntulevaisuus.fi 336.000 lukijaa (KMT 2014)

**MAASEUDUN TULEVAISUUS**  
Suomen 2. luetuin päivälehti

**HORSCH**  
Intohimona maatalous

**HORSCH-KULTIVAATTORIT SYYSMUOKKAUKSIIN SUORAAN VARASTOSTA!**

**Terrano 3 FX alk. 17 490 €**  
**Terrano 3,5 FX alk. 21 520 €**  
**Terrano 4 FX hinattava alk. 36 170 €**

Kaikki hinnat alv 0%. Sis. kovametallikärjet/siivet, TerraGrip-piikit, RollFlex-pakkeri, jousikuormitetut tasauslautaset.

**Katso lähin Y-Agro myymäläsi täältä:**  
[www.y-agro.net/myymalat](http://www.y-agro.net/myymalat)

Kysy lisää!  
**Tomi Aaltonen**  
p. 044 755 5378  
[www.y-agro.net](http://www.y-agro.net)



### Rakennusteema 16.9.2015

- Aiheina mm.:
- ▶ Onnistunut pihattoinvestointi
  - ▶ Vaihto maalämpöön
  - ▶ Nykyaikaiset hirsirakennukset
  - ▶ Joutsenmerkki rakentamisessa
  - ▶ Kaivon puhdistus

Hyödynnä suosituksen teeman huomioarvo ja ole mukana omalla ilmoituksellasi!

Soita heti 020 413 2321 ja varmista näkyvyytesi!

Aineistopäivä 11.9.2015  
Aineistot sähköpostilla:  
[ilmoitus@maaseuduntulevaisuus.fi](mailto:ilmoitus@maaseuduntulevaisuus.fi)



### JÄRKI-HANKE

#### Järkevää turvaa ruuantuotantoon

**Järki** on Baltic Sea Action Groupin sekä Luonnon- ja riistanhoitosäätiön yhteinen hanke. Tavoitteena on maa- ja metsätalouden järjellä keinoilla turvata ruuan tuotannon tulevaisuus puhtaassa ympäristössä puhtaiden vesien äärellä. **Rahoittajina** ovat muun muassa Sophie von Julinin säätiö, Louise ja Göran Ehrnroothin säätiö sekä Suomen Kulttuurirahasto. **Järki-iskuja julkaistaan** säännöllisesti [www.jarki.fi](http://www.jarki.fi)-sivustolla. Tuorein isku Hiilinielu

Julistettiin tänään. **Maatalous** on merkittävässä roolissa, kun maapalloa uhkaava ilmastonmuutos torjutaan. Metsät ja meret ovat maailman parhaita hiilinieluja. Pelloitkin ovat tehokkaita, vaikka lyhytaikaisia tässä hommassa. **Kuusiosta edellistä** isku löytyvät hankkeen nettisivuilta. Ne käsittelevät muun muassa ravinteiden kierrätystä, vesitaloutta, ilmastonmuutosta, lannan voimaa sekä torjuntaitaitoa.