

Maat. metsät. tri Veli Pohjonen:

Energiapajun viljelyn nykyti

Kun valittuja, nopeakasvuisia lehtipuita on viljelty vanhoilla peltomailla läpipäsemättömänä tiheikkönä, ja kasvatukseen on uhrattu huolenpitoa samalla mitalla kuin tämän päivän peltokasveille, on päästy hämmästyttäviin kasvutuloksiin. Kokeiltu on niin poppelia, hybridihaapaa, leppää ja hieskoivuakin, mutta parhaat kasvajat on löydetty pajuista.

Energiapajua on tuotu maahamme Tanskasta, Ruotsista, Unkarista ja Neuvostoliitosta (Siperiasta). Nopeakasvuista pajua on etsitty myös kotimaasta, muun muassa 4H-kerhoisten kilpailuna.

Energiapajun viljelyä on kehitetty Suomessa ja Ruotsissa 1970-luvun puolivälistä lähtien. Puolenkymmenen vuoden kenttäkokeiden jälkeen viljelymenetelmät on saatu hallintaan, ja käytännön viljelmiä on ruvettu perustamaan.

KASVUN IHME

Energiapaju istutetaan riveihin tasaiseksi muokatulle pelolle hieman perunan tapaan. Siemenenä käytetään pistokkaita, lyijykynän mittaisiksi katkottuja pajunvesan pätkiä.

Istutusta seuraavana kesänä, kun pistokkaat juurtuvat, osa elinvoimaa kuluu juuriston vahvistamiseen, mutta siitä huolimatta pajunvesat ehtivät venyä syksyyn mennessä miehen, parhaimmillaan 2,5 metrin mittaan. Loka-marraskuussa vesakko leikataan 5–10 cm:n kantoon, ja ensimmäinen sato voidaan katkoa uusiksi pistokkaiksi.

Varsinainen kasvun ihme todetaan leikkuun jälkeisenä keväänä, kun kantovesat yltyvät venymään rukiin vauhdilla. Heinäpoutien aikaan pituutta kertyy viikoittain 20–30 cm; tarkoissa mittauksissa pituuskasvuksi on mitattu parhaimmillaan 2,5 mm tunnissa.

Rukiista poiketen energiapaju ei kuitenkaan lopeta kasvuaan heilimöintiin, vaan porhaltaa yhtä kyytiä syys-lokakuun pakkasiin. Vesakko on nyt kuin komeaa maissia, yli kolmen metrin mittaista. Viljelyn paju-pituuskasvuennätys on tällä hetkellä Pälkäneen koripajulla, joka kasvoi kannosta 397 cm kesällä 1980.

Kasvatus jatkuu pajulajista riippuen joko yhden tai useamman (2–5) vuoden kieroksella. Monivuotinen kierto näyttää sovelialta maamme eteläosiin, kun taas pohjoisen koivaan talveen on vaikea löytää riittävän nopeakasvuista ja samalla talvenkestävää pajulajia. Kasvatus käy kuitenkin

päinsä yhden vuoden kierrolla, koska juurakko säilyy hengissä hangen suojaamana.

TURVEMAAT PARHAITA

Energiapaju juurtuu parhaiten turvemaassa, joka säilyttää ihanteellisen kosteutensa pitkienkin poutakausien yli. Ojituksen vetäessä ei liiallisesta märkydestäkään ole pelkoa. Kivennäismailla juurtuminen on sen sijaan epävarmempaa ja Etelä- ja Länsi-Suomen rannikkoseuduilla juurtumisen varmistajaksi tarvittaneen kastelu, jotta jokseenkin säännöllinen alkukesän pouta-kausi ei kuivattaisi pistokkaita.

Turpeen peittämän pinta-alamme laajuus, noin 10 miljoonaa hehtaaria, on energiaviljelyn kannalta merkittävän rikas luonnonvara. Runsas puolet soistamme on ojitettu, ja pelloiksikin soistamme ehdittiin raivata kymmenesosa.

Turpeen kerrostuminen maassamme, varsinkin Sisä- ja Pohjois-Suomessa on seuraus runsassateisesta, humidista ilmastostamme. Energiapajun viljely soveltuu juuri tällaiseen ilmastoon. Valoa ja vettä on Pohjolan kesässä riittävästi. Lyhyt kasvukausi käytetään tehokkaasti, koska vesat kasvavat lähes roudasta routaan. Viljely eivät haittaa heinänteko-aikaan sattuvat sateet. Loppukesän hallat eivät vikuuta satoa vaan voivat lopettaa vain pituuskasvun ennen aikojaan. Suomessa, nimenomaan Pohjois-Suomessa on pajunviljelyilmasto.

PELTOHEITOT HYÖTYPAJULLE

Ensimmäinen energiaviljelyn reservimaa on maatalouden ylituotannolta liikenevä peltoala. Viljelyskasvista ja sätotasosta riippuen sen määräksi arvioidaan tällä hetkellä 200 000–300 000 hehtaaria. Pääosa kiusallista ylituotantoamme tulee karjatalolta osin ener-

gian tuotantoon. Joko alakuloinen, ränsistynyt pakettimaisma viimeinkin poistuisi maaseudultamme ja tilalle saataisiin jälleen lehtivihreää?

HYLÄTYT POLTTOTURVESUON POHJAT PAJUA KASVAMAAN

Eräs lupaavia viljelyalueita on turvetuottajan hylkäämä polttoturvesuonpohja, joka on jo valmiiksi raivattu ja tasoitettu, ojitettu ja rikkaruohoista puhdistettu pajun kasvumaa. Tällaisia suonpohjia oli viime kesänä maassamme jo satakunta hehtaaria, ja vuoteen 2000 mennessä jopa 50 000–100 000 hehtaaria. Ensimmäiset energiapajun koeviljelmät on jo perustettu kuudelle suolle ympäri Suomea.

KOSKA MAATILOILLE?

Viime kesänä energiapajua kasvoi Metsäntutkimuslaitoksen kokeissa eri puolilla maamme runsaan 10 hehtaarin alueella. Lähes kaikki tältä alueelta syksyllä korjattu sato käytetään siemenpistokkaiksi uusiin perustettaviin viljelmiin. Lisäksi maahan tuodaan jonkin verran pistokkaita myös Ruotsista ja Tanskasta.

Useat viljelijät olisivat jo valmiit aloittamaan energiapajun viljelyn käytännön mitta-kaavassa, mutta juuri pistokkaiden puute on rajoittanut toimintaa. Jotta riittävän laaja koetoiminta saataisiin maassamme käyntiin muun muassa vahvoilla polttoturvesoilla, ja jotta päästäisiin kokeilemaan myös viljelyn koneellistamista, myös sopimusviljelijöitä tarvittaisiin pistokastuotannossa. Tällaisia maatilakokeita järjestettiin yhteistyönä Metsäntutkimuslaitoksen kanssa viime kesänä jo yhdellä tilalla Himangalla (Hillilässä) sekä viidellä 4H-kerhopalstalla Kanuksen ympäristökunnissa.



Energiapajun viljelyn



Kantovesat yltävät venymään rukiin vauhdilla

MISSÄ VILJELÄ NAA

Askelta pidettiin energiapajun viljelyn mitta-kaavassa on laajaa viljelijäkokeita ja maatalousyliopiston energiapajun viljelytuneita isäntien neustyksellä lämpimää kateensä ja valtuuttaa harrastajien rullisten pajun kasviljelijänä.

yn nykytilanne

läpipäase-
lla kuin tä-
lta on niin
työdytetty pa-

ostoliitosta
4H-kerho-

oon. Joko alakuloi-
ynyt pakettimaise-
kin poistuisi maa-
e ja tilalle saatai-
tehtivihreää?

YLÄTYT
TURVESUON
TAT PAJUA
VAMAAN

avia viljelyalueita
ottajan hylkäämä
suonpohja, joka on
raivattu ja tasoi-
u ja rikkaruohois-
tu pajun kasvu-
sia suonpohjia oli
maassamme jo sa-
taaria, ja vuoteen
ssä jopa 50 000—
aaria. Ensimmäiset
koetiljelmät on
u kuudelle suolle
nea.

MAATILOILLE?
sänä energiapajua
santutkimuslaitok-
eri puolilla maa-
saan 10 hehtaarin
es kaikki tältä alu-
ilä korjattu sato
siemenpistokkaiksi
istettaviin viljel-
i maahan tuodaan
rran pistokkaita
sta ja Tanskasta.
viljelijät olisivat jo
tamaan energiapa-
käytännön mitta-
ntta juuri pistok-
on rajoittanut toi-
la riittävän laaja
saataisiin maas-
tiin muun muassa
olttoturvesoilla, ja
isiin kokeilemaan
n koneellistamista,
sviljelijöitä tarvit-
stokastuotannossa.
atilakokeita järjes-
styönä Metsäntut-
ten kanssa viime
hdellä tilalla Hi-
illilässä) sekä vii-
hopalstalla Kan-
ristökunnissa.

MISSÄ VAIHEESSA NAAPURI?

Askelta pidemmällä energi-
apajun viljely maatalan mitta-
kaavassa on lahden takana: vil-
jelijäkokeita on jo kymmeniä
hehtaareja. Keväisin Ruotsin
maalousyliopisto kurssittaa
energiapajun viljelystä kiin-
nostuneita isäntiä, ja kurssin me-
nestyksellä läpäissyt viljelijä
saa käteensä todistuksen, joka
valtuuttaa hänet toimimaan vi-
rallisten pajulajikkeiden pisto-
kasviljelijänä.

Energiapajun viljelystä kiin-
nostuneet henkilöt ovat jo ehät-
äneet perustamaan oman yh-
distyksenkin: "Ruotsin Energi-
ametsäviljelijöiden Yhdistys".
Sen tavoitteena on kehittää vil-
jely- ja korjuumenetelmiä sekä
vastata niiden lajien ja lajik-
keiden lisäyksestä, jotka on va-
littu valtakunnan eri osiin pe-
rustettaviin energiaviljelmiin.

PUOLI MILJOONAA PISTOKASTA HEHTAARILTA

Puhetta yhdistyksessä johtaa

muuan viljelijä Falköpingin lä-
hettyviltä, Etelä-Ruotsista.
Hän itse viljelee koripajua (Sa-
lix viminalis) pistokkaiksi 15
hehtaarin alalla. Tänäpä pisto-
kkaan markkinahinta Ruot-
sissa on noin 10 äyriä kappa-
leelta, ja yhden hehtaarin loh-
kolta niitä saadaan vuosittain
ainakin puoli miljoonaa kappa-
letta...

Maat. metsät. tri Veli Pohjonen toi-
mii energiametsäkoordinaattorina
Metsäntutkimuslaitoksen palvelukses-
sa Kannuksen koetilalla.



Energiapajun viljelyä kehitetään maatilojen uudeksi tuotantovaihtoehdoksi. Kuvassa ensimmäisen vuoden pajusaden niittoa pistokkaiksi lokakuussa 1980. (Kuva: Veli Pohjonen).



Kantovesakkona kasvava energiapaju yltyy venymään parhaimmillaan 2,5 millimetriä tunnissa! Tämä laji on Tanskasta tuotettu jättiläismäinen vesipaju. (Kuva: Veli Pohjonen).