

Tietoa pakurista

Mahla – koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle- hanke

Tiina Mansikkamäki / 08.2022



Hankkeen toimenpiteet pakuriin liittyen

- Tuotekortin teko
- Uutiskirjeen teko ”Pakurikäävällä tuottoa metsästä”
- Tietoa pakurin viljelystä mhy Päijät-Hämeen uutiskirjeessä
- Juttu pakurin ympäryksestä Keskisuomalainen-konsernin lehdissä laajasti Etelä-, Keski- ja Itä-Suomessa
- KÄÄPÄ Forest:n Maria Suonpään esitys: ”Pakurin ja muiden arvosienten puoliviljely” Ota koivu tehokäyttöön- tilaisuudessa ja Pro Pakuri Finland ry:n Hannu Piispasen esitys: ”Pakurin kasvatusta, keräystä ja markkinat” Koivusta lisäarvoa metsänomistajalle-tilaisuudessa.
- Toimijaverkoston kokoaminen
- Metsänomistajien neuvonta pakurin viljelyssä

KOIVUN
PAKURI-
KÄÄPÄ

TUOTTOA
VILJELEMÄLLÄ

PAKURI-
KÄÄPÄ

Pakurikääpä on lahottajasieni, joka elää yleisimmin koivun rungolla.

Pakuri on sienen aikaansaama pakkamainen kasvannainen, joka on hiilenmusta ja rosoinen. Pakuri lahottaa puuta ja aiheuttaa lopulta puun kuoleman.

Pakurikääpää kasvaa koko maassa. Se viihtyy erityisesti kosteilla paikoilla; rannoilla tai soiden reunamilla iäkkäissä lehtipuuvaltaisissa metsissä.

KERUUAIKA
JA SATO

Pakurikoivut löytää helpoiten lehdettömään vuodenaikaan, mutta pakuria voi kerätä ympäri vuoden.

SATO
Arvioiden mukaan pakurin viljelyllä voidaan saada yhdestä puusta 6–8 kilon sato tuoretta pakuria 30 vuoden aikana.¹

PAKURIN KERUU VAATII MAANOMISTAJAN LUVAN

VILJELY

Pakuria voidaan viljellä ympäällä pakurisieni koivuun.

Yli 10 cm paksuiseen runkoon porataan reikä, johon upotetaan puutapin näköinen pakuriymppi. Samaa runkoon voidaan laittaa 1–4 ympiä 40 cm välein.

Kasvannainen näkyy koivussa jo seuraavana vuonna, mutta sadonkorjuuseen menee 8–12 vuotta.¹



Samasta koivusta voidaan saada kolme satoa 25–30 vuoden aikana.

Pakurin ostajan kanssa on syytä tehdä sopimus ennen sadon korjuuta.

ESIMERKKI TUOTTO- ODOTUKSESTA HEHTAARILLA¹

Kiertoaika 30 vuotta, 3 satoa	Sato 6-8 kg tuoretta/puu
Koivuja 400 kpl/hehtaari	Kuivauksen vaikutus painoon -50 %
4 ympiä/puu, itävyys 75 %	Kuivatun pakurin myyntihinta 35 €/kg

KULUT:	oma istutustyö	ostettu istutustyö
Investoinnit: ympit + mahd. istutus	2 000 €	8 000 €
Korjuu, kuivaus ja kuljetus, 3 satoa <small>(sovitettuna ostajan kanssa)</small>	14 400 €	14 400 €
Yht.	16 400 €	22 400 €

TULOT:	56 000 €	56 000 €
NETTOTULOS:	39 600 €	33 600 €

Investoinnin sisältäen korko osana työssä 21 % ja notopalvelua 10 %

VERTAAT!

Pakurin myyntihinta kaupassa, kuivattu pakuriruuhe	200 €/kg
Pakurin myyntihinta kaupassa, pakuriuute	600 €/kg
Koivun puuntuotannon nettotulos <small>(30 vuotta, valmiiksi uudet istutukset - kasvatus- ja korjuukulut)</small>	6700 €/ha

TARKASTATHAN LUONNONTUOTTEIDEN VEROTUKSEN VEROTAJALTA

KERUU JA KÄSITTELY

Pakuria kerätään vain elävistä puista.

Pakurin irrottamiseen soveltuu vesuri, kirves tai puukko. Kasvusto pyritään irrottamaan puuta vahingoittamatta. Pakurin on oltava sisältä kiinteää ja maitokahvinväristä. Murenevaa, pehmeää tai homeista pakuria ei sallita myyntiin.

Pakurin voi myydä tuoreena, mutta sen hinta on alhaisempi kuin kuivatun. Laatuvaatimukset kuivaukseen saa ostajalta.

1 PUHDISTUS

Pakuri puhdistetaan roskista. Kerätystä pakurista käytetään ruskean sisäosan lisäksi musta pintakerros. Pakuri on helppo pilkkua pieniksi paloiksi tuoreena.

2 KUIVAUS

Pakuri on kuivattava, jotta se ei homehdu. Parhaiten kuivattaminen onnistuu kuivurissa, jossa ilma kiertää ja lämpötila on säädettävissä +40–50°C.²

KÄYTTÖ

Pakuri on adaptogeeni, eli se nostaa elimistön stressinsieto- ja vastustuskykyä. Se myös lisää aineenvaihduntaa ja vahvistaa yleiskuntoa.² Venäjällä pakuria on käytetty syövän hoitoon.

Pakuria käytetään rohdoksena ja ravintolisänä uutteena, jauheena tai paloina. Sitä käytetään monipuolisesti kosmetiikassa: voiteissa, saippuoissa, shampoissa ja hoitoaineissa. Pakuria on myös käytetty aikoinaan kahvinkorvikkeena nimellä Tikkattee.

LUONTO

Pakurin viljelyn jälkeen rungot voi käyttää poltto- puuksi, elleivät ne ole lahonneet liikaa. Rungot voi myös jättää metsään kolopuiksi linnuille ja monimuotoisuutta lisäämään.

LAKE 1
www.lake.fi
LAKE 2
Kati Pesonen (toim.) Luonnonmukainen Terveystuote Oy, Oulu
Luonnonmukainen Tuotantoyhtiö Oy, Oulu
Suomen Yhteistyökeskus Oy, 2024 & 2023



YHTEISTYÖSSÄ:



Mahla

- koivun eliksiiristä lisäarvoa
maaseudulle -hanke

LIE LISÄÄ:

www.lab.fi/projekti/mahla



Uutiskirje Mhy Päijät-Hämeen sivuilla ”Pakurikäävällä tuottoa metsästä”

Pakurilla on kova kysyntä ja sen viljelyllä huimat tuotto-odotukset

Mahla- koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle- hankkeessa perehdytään myös pakurin viljelyyn ja kaupalliseen hyödyntämiseen.

Pakurin käyttö lisääntyy yhä maailmalla ja sen myötä myös kysyntä Suomessa. Luonnon pakuri alkaa hiljalleen ehtyä. Kysyntään vastaaminen edellyttää pakurin viljelyn lisäämistä runsaasti. Tällä hetkellä pakuria on ympäty koko Suomessa arvioiden mukaan noin 1000 hehtaarille. Ensimmäiset sadot ovat valmiina korjattavaksi muutaman vuoden kuluttua. Aika ympäyksestä ensimmäisen sadon saantiin kestää noin 10 vuotta.

Pakurin viljelyn hehtaarikohtainen bruttotulo ensimmäisestä sadosta on n. 22 400 euroa silloin kun pakuria ympätään hehtaarille 400 runkoon. Hehtaarikohtaisena satoennusteena on käytetty 640 kg kuivattua pakuria. Tällä hetkellä kuivatusta pakurista maksetaan noin 35 e/kg. Investointikustannukset ovat noin 4000- 7000 e/ha, joka riippuu eniten siitä toteutetaanko ympäys ostopalveluna vai omana työnä. Kustannuksia tulee myös korjuusta, kuivauksesta ja kuljetuksesta. Pakuri tuottaa mahdollisesti useamman sadon.

Suomessa toimii *Pro Pakuri Finland ry*, joka tekee työtä pääasiassa pakurin arvoketjun kehittämisen eteen. Yhdistyksen painopiste on kansainvälisen tuotebrändin luomisessa ja aktiivisuudessa kansainvälisillä markkinoilla. Yhdistyksen mukaan suomalaisella pakurilla on valmiuksia päästä markkinoiden luotettavimmaksi, puhtaimmaksi ja laadukkaimmaksi tuotteeksi. Yhdistys tuottaa arvokasta tietoa myös pakurin viljelystä ja keruusta.

Oletko ympännyt pakuria metsääsi? Liity mukaan pakurin tuottajien verkostoon!

Voit antaa yhteystietosi Tiina Mansikkamäelle:
tiina.mansikkamaki@mhy.fi, p. 044-209 7544.

Pro Pakuri Finland Oy

- Yhdistys on suomalaisen pakurin ja muiden erikoissienien sekä metsän ei-puupohjaisten tuotteiden arvoketjun kehittämiseen keskittyvä voittoa tavoittelematon yhdistys.
- Yhdistys toimii alan verkostoitumis-, jakelu-, vienti- ja viranomaisyhteistyössä keskeisenä toimijana.
- Toiminnan painopiste on ensisijaisesti kansainvälisen tuotebrändin luomisessa ja aktiivisuudessa kansainvälisillä markkinoilla. Yhdistyksen tavoitteena on, että suomalainen pakuri mielletään markkinoiden luotettavimmaksi, puhtaimmaksi ja laadukkaimmaksi tuotteeksi.
- Yhdistys myy jäsenilleen pakuriymppejä.



Pro Pakuri Finland ry:n tuottamaa materiaalia

- Pakurikäävän viljely ohjeistus

https://bin.yhdistysavain.fi/1605988/mNbnfIY1Dedyww1Nnm4m0VkAzZ/Viljelyohjeet_FI_13052020.pdf

- Pakurin keruuohjeet

<https://bin.yhdistysavain.fi/1605988/kZBR49pyUL7WxzNS7U0z0WiSoO/Pakurin%20keruuohjeet%20kuvin%20Pro%20Pakuri%20ry.pdf>

- Pakurin ympäys- video

<https://www.youtube.com/watch?v=DwpBGiWOqqA>

- Pakurin kerääminen- video

<https://www.youtube.com/watch?v=jcE9mZoWTGQ>

Pro Pakuri Finland ry:n tuottamaa materiaalia

- Havaintoja pakurin kasvunopeuksista

https://bin.yhdistysavain.fi/1605988/P3ZkDCsuD1CCqojlLZ4D0WiSmQ/Pro%20Pakuri%20ry_Tiedote%20kasvuhavainnoista%20pdf.pdf

- Pakurikäävän säteilymittauksen tulokset/ STUK

https://bin.yhdistysavain.fi/1605988/iV2Zscxpb2H9OTVof1ws0WiSqw/Pro%20Pakuri%20ry%20_tiedote%20STUK%20mittaus%201.06.2021.pdf

- Pakuri hyvinvointituotteena ja tulonlähteenä – opinnäytetyö

https://bin.yhdistysavain.fi/1605988/tLzkij7pfTSPFilo0cMu0WiSID/Pakurik%C3%A4%C3%A4p%C3%A4%20hyvinvointituotteena%20ja%20tulonl%C3%A4hteen%C3%A4_Nikolai_Lepp%C3%A4h.pdf



Pro Pakuri Finland ry:n markkina-analyysi

- Yhdistys teetti pakurikäypää raaka-aineena hyödyntävien tuotteiden markkinakartoituksen vuonna 2021.
- Pakurituotteiden suosio raaka-aineena ruoka-, juoma- ja kosmetiikkatuotteissa, sekä lisäravinteissa on kasvanut voimakkaasti vuodesta 2010 lähtien.
- Pakurikäypää sisältävien tuotteiden markkinan koko on yhteensä nyt noin 20 miljardia euroa. Pakuriuutteen markkinoiden on arvioitu olevan luokkaa 20 miljoonaa dollaria.
- Markkinat ovat jatkuvassa kasvussa. Voimakkaimmin markkinat kasvavat Pohjois-Amerikassa. Aasiassa pakurin käyttö on ollut jo pitkään suosittua.
- Eniten pakurituotelanseerauksia tehdään kosmetiikkakategoriaan. Uusia tuotteita tuodaan markkinoille myös terveyteen ja hygieniaan liittyen, sekä juomiin. Ruokatuotteita pakurista tehdään harvoin.
- Tuotekehittelyä jarruttaa lainsäädäntö varsinkin EU:n sisällä. Pakuri on määritelty uuselintarvikkeeksi, jonka käyttö on sallittu vain rouheena tai vesi- tai etanoliuutteenä ravintolisäasetuksen määritelmän mukaisissa ravintolisissä. Tämän lisäksi pakuria voidaan myydä Suomessa yrttiteenä.

Katso markkinaselvitys:

<https://bin.yhdistysavain.fi/1605988/ZGTucTV5nqaZ35On5N8z0WiStC/Pakurik%C3%A4%C3%A4p%C3%A4tuotteiden%20markkina-analyysi%20huhtikuu%202021.pdf>

Pakuriymppejä myyvät yritykset

Suomen Pakuri Oy

Suomen Pakuri Oy perustettiin Itä-Suomen yliopiston ja Luonnonvarakeskuksen hankkeen tulosten hyödyntämiseen. Yritys tarjoaa metsänomistajille avaimet käteen - palvelun pakurin viljelyyn. Suomen Pakurilla on tarjota sekä tieteellisesti että käytännössä toimiviksi osoitettuja ymppejä.



Nyyrikki Metsäpalvelut

Metsäpalvelu- ja bioteknologiayritys, joka tuottaa pakurikääpä-, lakkakääpä- ja koralliorakasymppejä luomusertifioituista raaka-aineista. Tarjoaa myös kääpien viljelypalvelua.



KÄÄPÄ Forest

KÄÄPÄ Forest on metsien monikäyttöön ja pakurin metsäkasvatukseen erikoistunut metsäpalveluyritys. Yritys tuottaa tutkittua, valvottua ja huippulaatuista Pohjola-pakurikääpää elintarviketeollisuuden tarpeisiin. Pakurikääpä tuotetaan yhdessä kumppanuusviljelijöiden kanssa KÄÄPÄ Viljelmillä ympäri Suomea.



Pakuria ostavia yrityksiä Hämeessä

- Luontoemo, Sysmä: ostaa pakuria rouheena

<https://luontoemo.fi/>

- Natural Nordic, Riihimäki: ostaa pakuria rouheena

<https://www.naturalnordic.fi/>



Pakurin ostajia Suomessa

- KÄÄPÄ Forest, Lohja

<https://www.kaapaforest.fi/>

- Suomen Pakuri Oy, Valkeala

<https://www.suomenpakuri.fi/>

- Pakuso Oy, Lieto

<https://pakuso.com>

- Tapu Oy, Alavieska

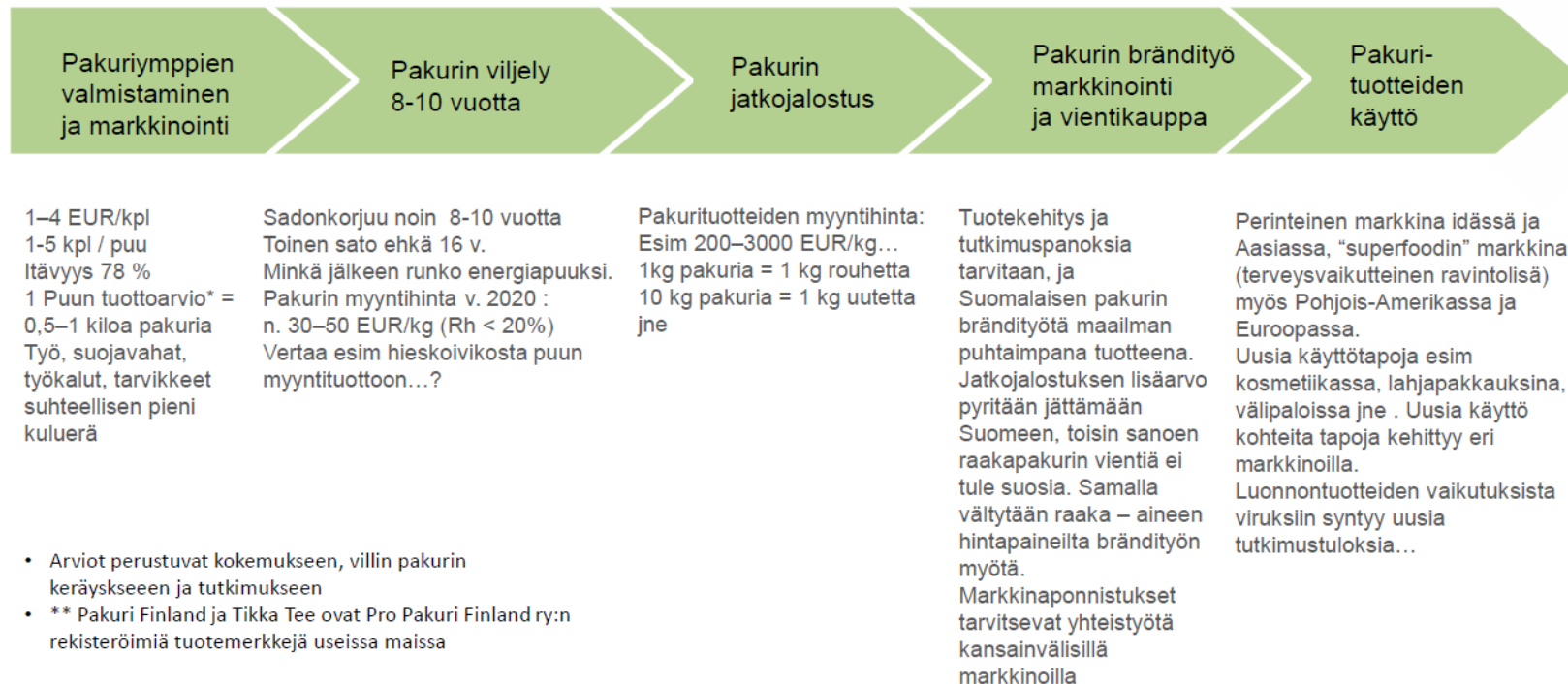
<http://chagawood.fi/wordpress/>

Pakurin viljelystä

- Pakurin käyttö lisääntyy yhä maailmalla ja sen myötä myös kysyntä Suomessa.
- Luonnon pakuri alkaa hiljalleen ehtyä. Kysyntään vastaaminen edellyttää pakurin viljelyn lisäämistä runsaasti.
- Tällä hetkellä pakuria on ympäetty koko Suomessa arvioiden mukaan noin 1000 hehtaarille.
- Ensimmäiset sadot ovat valmiina korjattavaksi muutaman vuoden kuluttua. Aika ympäyksestä ensimmäisen sadon saantiin kestää noin 10 vuotta.

Pro Pakuri Finland ry:n laskelma

PAKURITUOTANNON ARVOKETJU



Pakurin viljelyn tilanne Hämeessä

- Hankkeen aikana haettiin pakurin tuottajia verkostoon.

Oletko ympännyt pakuria metsäsi? Liity mukaan pakurin tuottajien verkostoon!

Voit antaa yhteystietosi Tiina Mansikkamäelle:
tiina.mansikkamaki@mhy.fi, p. 044-209 7544.

- Maanomistajia saatiin kokoon vain seitsemän henkilöä, mutta tämä ei tarkoita, ettei heitä olisi enemmän
- Pakurin viljely on herättänyt suurta mielenkiintoa maanomistajien keskuudessa, mutta useimmat vielä miettivät asiaa.
- Pakurilla on huomattavat tuotto-odotukset, mutta sadonkorjuuseen menee aikaan vähintään kymmenen vuotta. Pakurin ympäpäminen on niin uusi asia, että Suomessa ei olla vielä päästy korjaamaan pakurisatoja. Tämä voi hidastaa pakurin puoliviljelyn käyttöönottoa.

