

PAKURITUOTTEET ELINKEINONA,

WEBinaari keskiviikkona 16/3/2022 klo 14-18

Raseko Food Laboratory Raisio

Pro Pakuri Finland ry

Esityksen sisältö

Mitä Pakuri on ?

Mihin pakuria käytetään ?

Suomessa markkinoilla olevia pakurituotteita

Pro Pakuri ry

Maaailmanmarkkinat

Miksi viljellä Pakuria ?

Viljelyn tuotto-odotus

Aloita viljely !

Kiitos !

Videot :

Pakurin viljely

(Kuvattu Luonnonvarakeskuksen koealalla pääosin,
sisältää myös valokuvia Pro Pakuri ry ja Suomen Pakuri Oy
viljelmiltä)

Pakurin kerääminen

(Kuvattu luonnonmetsissä Sodankylässä)

*Kiinnostus pakuriin
kasvaa Kiinassa,
Japanissa, Etelä-
Koreassa
Euroopassa ja
Pohjois-Amerikassa.*



Mikä pakuri on?



- Pakurikääpä (*Inonotus Obliquus*) on valkolahottajasieni.
- Pakuri on mustanruskea , kova, puun runkoon syntyvä kasvannainen
- Tuottaa itiöemän vain yhden kerran elinaikanaan
- Kasvaa useimmin hieskoivuissa (ja rauduskoivuissa sekä harvinaisempana lepissä)
- Tavataan ainakin 60. leveyspiirin pohjoispuolella. (40-68)



*Pakuri kasvaa puun
rungolla hyvin
hitaasti tiivistäen
vuosien saatossa
elämän voiman.*

Miksi pakuria käytetään ?



Tikkatee: 1940 Paasivaara (kuva: HV LUKE)

Perinteet:

Viime vuosien terveystrendien uudet avaukset pakuriuutemarkkinassa ovat tapahtuneet näkyvästi, Taustalla on vuosikymmenien, tai -satojen perinne paikallismarkkinoilla Aasiassa ja Itä-Euroopassa.

Pakurikäypä tunnettiin juoma-aineena jo 1100-luvulla Venäjällä.

Suomen kansallisromaanissa Aleksis Kiven Seitsemässä veljeksessä, joka julkaistiin v. 1870 kerrotaan pakurin keruusta.

Pakurin vaikutukset: (nykyisen tutkimustiedon valossa koe-eläintutkimuksissa)

Immuunijärjestelmän toimintaa

Suoliston mikrobiloogiaan

Erityisesti tyypin 2 diabetekseen ja tulehduksiin

Voimakas antioksidantti

Pakuri- sienten kuningas → vaikutus vastustuskykyyn ja pitkäaikaisiin tulehdustiloihin !



Pakurista on moneksi,
sisäisesti ja ulkoisesti.
Tuotteet sovitettava kullekin
markkinalle

Pakurin immuunivaikutukset

Koe-eläin ja solumallitutkimuksissa ja potilailla

Pakurilla on raportoitu olevan monenlaisia suotuisia terveysvaikutuksia. Näistä **tulehduksen esto** ja **immuunijärjestelmän toimintaa säätelevät** vaikutukset ovat ehkä mielenkiintoisimmat (LUKE / Marnila)

Pakuri **auttaa säätelemään immuunijärjestelmän toimintaa**. Pakuri **vahvistaa joitain immuunijärjestelmän osia**, kuten esim. tappajasolujen (NK-solut) toimintaa (ADCC-reaktiot) ja toisaalta Pakuri hillitsee fagosytoivien solujen aktiivisuutta.

Pakuri on suojannut verisuonten seinämien endoteelisoluja happen radikaalien ja ei-toivottujen tulehdusreaktioiden aiheuttamilta vaurioilta.

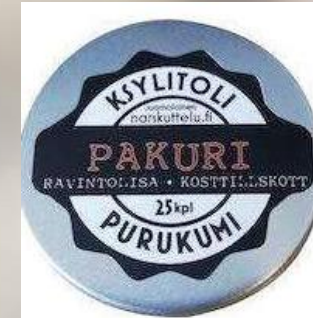
Potilailla tehdyissä- ja käyttäjien raportoimissa tutkimuksissa: suolistosairauksissa oksidatiivisen stressin lasku, Psoriaatikoilla >75% tulos, Diabeetikoilla verensokerin tasapainoittuminen aterian yhteydessä, Immunitetin tasapainoittuminen, vatsa ja suolistovaivat, Ihovaivat kuten atooppinen ihottuma





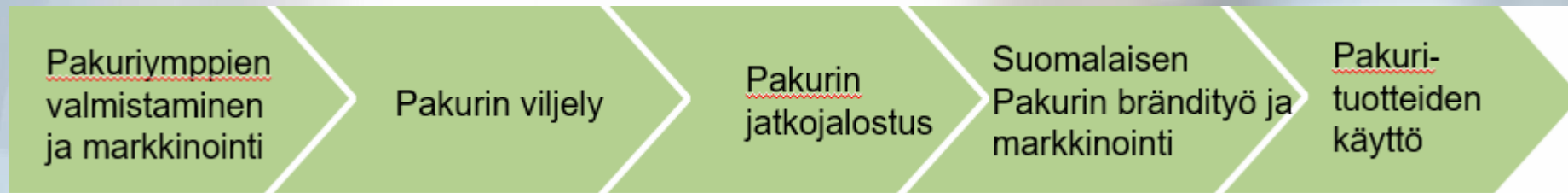
Terveystä ja hyvää oloa, tutkitusti

Suomen markkinoilla olevia pakurituotteita:



Pro Pakuri Finland ry

- Pro Pakuri Finland ry on suomalaisen pakurin, ja muiden metsän ei-puupohjaisten tuotteiden arvoketjun rakentamiseen ja myynnin edistämiseen keskittyvä yleishyödyllinen voittoa tavoittelematon yhdistys.
- Yhdistyksen rooli



- Rekisteröidyt tuotemerkit Pakuri Finland, Tikkatee, PakuriChaga.....
- Yhteistyökumppaneita ja yritysjäseniä: LUKE, Helsingin Yliopisto / Ruralia, Arktiset Aromit ry, Nyyrikki Metsäpalvelut Oy, Suomen Pakuri Oy, Chagaforest Oy, Finn Forelia Oy...



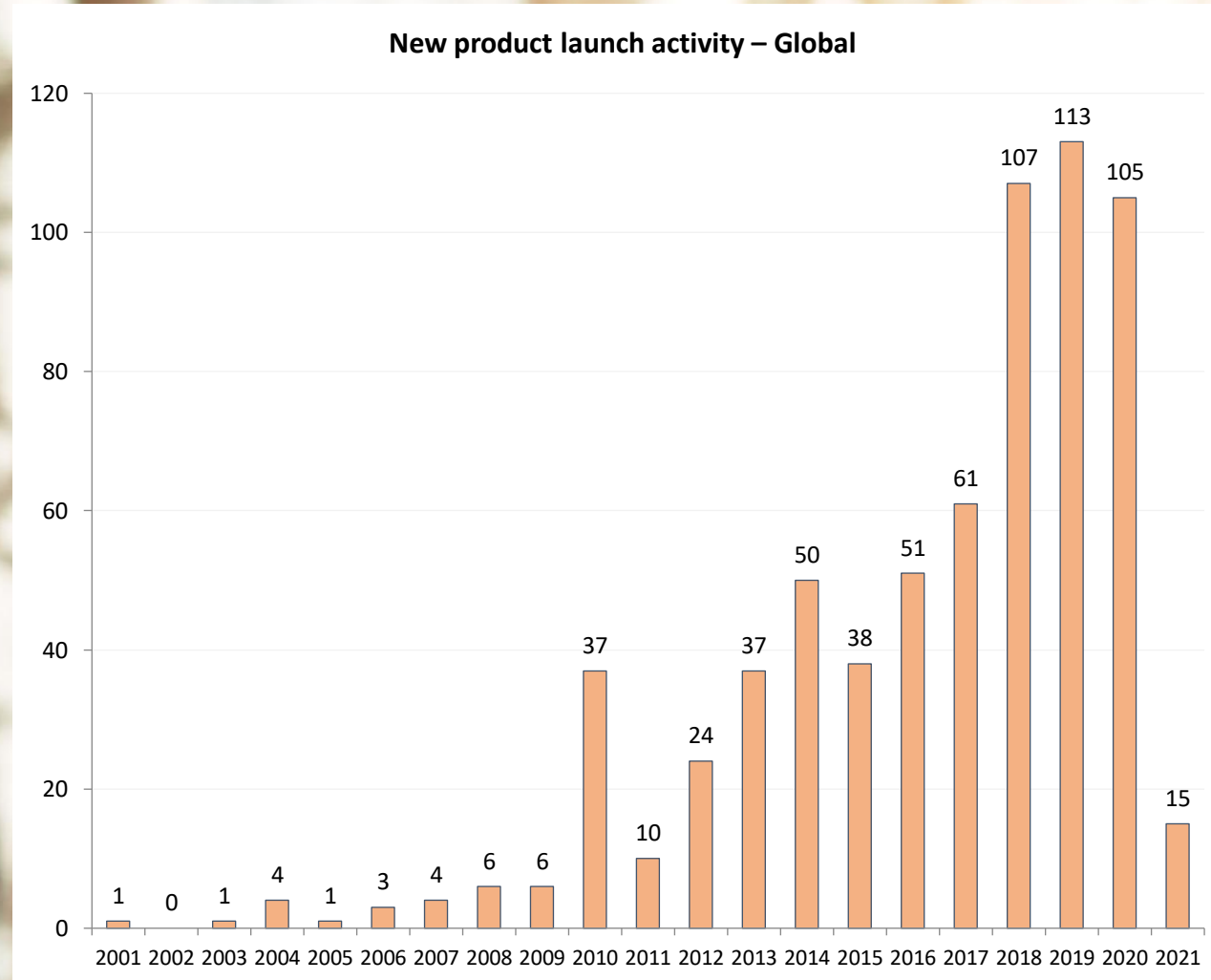


Pakurin Maailmamarkkinat

- Modernit pakurikäpäuutteen markkinat on eri lähteissä maailmanlaajuisesti arvioitu noin 20 miljoonan dollarin suuruiseksi, jolle ennustetaan n. 3 – 4 % vuosittaista kasvua lähivuosiksi ^{1,2,3}
- Kaikkineen sellaisia tuotteita, joissa pakurikäpäuute on yhtenä ainesosana, on miljardibisnes. Technavio'n mukaan pelkästään kasvu vuosina 2019-2024 on yli 10 miljardin dollarin luokkaa.
- Keskimääräisen vuosittaisen kasvuennusteen ollessa lähes 14 %, voidaan laskea markkinan koon olevan tällä hetkellä parin kymmenen miljardin euron luokkaa.⁴
- Uusia pakurituote lanseerauksia markkinoille 2010-2020 on rekisteröity 653 kpl, suurimmaksi osaksi terveystuotteita ja kosmetiikkaa
- *Lähde: Pakuria raaka-aineena hyödyntävien tuotteiden markkinakartoitus 30.04.2021, Makery Oy: tilaaja Pro Pakuri ry / Nimisuojanhanke*

Pakuri tuotteita markkinoille vauhdikkaasti

- Pakurituotteiden suosio raaka-aineena ruoka-, juoma- ja kosmetiikkatuotteissa, sekä lisäravinteissa kasvoi 2010 merkittävästi.
- Lanseerausmäärät kasvoivat voimakkaasti käytännössä koko 2010- luvun, saavuttaen tähänastisen lakipisteensä vuonna 2019, jolloin lanseerattiin globaalisti 113 nimikkeessä.
- Vuonna 2020 lukumäärä oli Covid-19-pandemian johdosta poikkeuksellinen
- Vuoden 2021 luku 15 edustaa tammi-helmikuun lanseerauksia.



Pro Pakuri Finland ry



- Keskitymme tässä esityksessä metsänomistajille tärkeään aiheeseen- viljelyyn ja sen tuottoon.
- *Palaan viljelyn perustamiseen tämän esityksen lopussa*



Miksi viljellä pakuria ?

*Viljelyssä
huomioidaan luonnon
kestävä käyttö ja
moni-muotoisuuden
säilyminen.*

- Pakurin viljely tarjoaa metsänomistajille hyvät lisätulo-odotukset
- Viljelyssä hyödynnetään vajaatuottoisia hieskoivikoita joiden tuotto ja arvo hyvin alhainen.
- Pakuri ympätään eli istutetaan metsässä kasvaviin puihin, jotka usein muutoin päätyisivät energiapuuksi
- 2010 inventoinnissa todettu pakuria 1–2 kg per metsähehtaari, jos metsikön valtapuu on hies- tai rauduskoivu. Istutus myös koivu/kuusi sekametsään ja tuleville harvennusalueille onnistuu hyvin.
- Kysyntä maailmamarkkinoilla tulee muutamassa vuodessa johtamaan siihen että luonnonvarainen pakuri uhkaa loppua maastamme. Saatavuus jo nyt paikoin pullonkaula
- Menetelmä on suhteellisen uusi mutta 2014 koeviljelmiltä on saatu faktoja menestymisen edellytyksistä, seurantatutkimus julkaistu 2021 (kenttätö 2018).
- Itävyys hyvä 78%, sadon kypsyminen nopeus vaihteleva, mutta 3 satoa toivotaan
- Muistetaan että pakurin kerääminen on luvanvaraista !

Pakuri-investoinnin tulos-odotus hehtaarille eli noin 400 koivulle

Selite	Investointi kustannus EUR	Tuotto kg	Tuotto EUR
0 vuotta	(2000-) 8000		
12 vuotta (oletus:40% sadosta)		480kg	16800
20 vuotta(oletus:40% sadosta)		480kg	16800
30 vuotta(oletus:20% sadosta)		240 kg + kuitupuu	8400 + 3000
Yhteensä	(2000-) 8000	1200 kg (n. 35.-/kg)	45000
-Investoinnin nykyarvo 3 % pa Sisäinen korkokanta: ostopalveluna omalla työllä	-		(23000-) 17000 10 % 21%

Lähteitä:

Jari Miina, Rainer Peltola etc: "Inoculation success of *Inonotus obliquus* in living birch" (Betula spp.) , Forest Ecology and Management 492/2021 - ScienceDirect

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378112721003327>>

DISTRIBUTION, PRESENCE, ECOLOGY, AND HARVEST DYNAMICS OF THE CHAGA FUNGUS (INONOTUS OBLIQUUS) IN THE WHITE MOUNTAIN NATIONALFOREST (unh.edu)

<<https://scholars.unh.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2308&context=thesis>>

Esimerkkikuva viljelmältä joka on perustettu 2015.

- Hajonta kasvunopeuksissa on suurta , niin kuin luonnossa yleensä...
- Kestävän kehityksen kannalta arvioin että viljelyalaa tulisi lisätä 500-600 ha /vuosi

Aloita viljely !

Kevät on parasta istutusaikaa,
ympit kannattaa tilata ajoissa

- Toivotamme kaikki uudet jäsenet tervetulleiksi lahjoittamalla jäsenmaksun maksaneille näytepakkauksen pakuriymppejä , joilla pääsette kokeilun alkuun.
- Jäsenhakemukset kotisivuiltamme www.propakuri.fi , missä myös paljon lisätietoa alalta.
- Ympitilaukset ja tarvikkeet viljelmän perustamiseen nettikaupastamme www.propakuri.fi





Kiitos !



Maa- ja metsätalousministeriö

