

Mahla – koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle

LOPPURAPORTTI



LAB-ammattikorkeakoulu
Lahden Seudun Kehitys LADEC Oy
Metsänhoitoyhdistys Päijät-Häme

Toteutusaika: 1.4.2021-31.8.2022

Hankenumero: 156261

Ohjelma: Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 – 2020

Ohjelman toimenpide: 16.2 Uusien tuotteiden ja menetelmien kehittäminen

1. Yhteenveto hankkeesta

Mahla – koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle -hankkeen päätavoitteina olivat koivusta saatavien tuotteiden ympärille tuottaja-hyödyntäjäverkosto luominen Hämeeseen, erilaisten toimintamallien ja -ketjujen luominen liiketoiminnan kehittämiseen sekä tiedon tuottaminen koivun luonnontuotteiden, erityisesti mahlan ja pakurin, käytön lisäämiseksi.

Hankkeen tuloksena syntyi koivun luonnontuotekäytön selvitys ja siihen liittyvä liiketaloudellinen tarkastelu sekä opas mahlan keruuseen ja käsittelyyn. Oppaaseen on koottu hankkeessa kerätty tieto. Lisäksi saatiin monipuolisesti toimijoita tuotantoverkoston.

Luonnontuotteista tarvitaan kuitenkin lisää tietoa koko tuotantoketjuun. Erityistä tarvetta on käsittelyn kustannuksista investointien tueksi. Säilyvyyden parantamisen menetelmät ovat tärkeitä, ja konsentroitua mahla kiinnostaa jalostajia.

Hankkeen toteuttajina olivat LAB-ammattikorkeakoulu, Lahden Seudun Kehitys LADEC ja Metsänhoitoyhdistys Päijät-Häme. Hankkeen toteutusajaksi oli 1.4.2021-31.8.2022 ja sen budjetti oli 123 311 euroa. Hanketta toteutettiin Päijät- ja Kanta-Hämeen maakunnissa.

2. Hankkeen tavoitteet ja toteutus

2.1 Hankkeen tavoitteet

Hankkeen päätavoitteina olivat koivusta saatavien tuotteiden tuottajien ja hyödyntäjien verkoston luominen, erilaisten toimintamallien ja -ketjujen luominen liiketoiminnan kehittämiseen sekä tiedon tuottaminen koivun luonnontuotteiden, erityisesti mahlan ja pakurin, hyödyntämiseksi entistä enemmän.

Hanke toteutti Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman, Hämeen ELY-keskuksen maaseudun kehittämissuunnitelmaa ja maakuntaohjelmien strategisia painopisteitä. Hanke toteutti Manner-Suomen maaseutuohjelman prioriteettia 16 Yhteistyö, tarkemmin toimenpidettä 16.2: Pilottihankkeet ja uusien tuotteiden, käytäntöjen, menetelmien ja tekniikoiden kehittäminen maataloudessa, elintarvikealalla ja metsätaloudessa.

2.2 Toteutus

Hanke jaettiin päätavoitteiden mukaisin osatavoitteisiin:

- osatavoite 1: luodaan koivun luonnontuotteille alueellinen tuotantoketju
- osatavoite 2: selvitetään mahlan laatuvaatimukset ja reunaehdot
- osatavoite 3: selvitetään koivun tuotteiden liiketoimintamahdollisuuksia
- osatavoite 4: tuotetaan julkista tietoa koivun tuotteiden hyödyntämiseen

Hankkeessa keskityttiin erityisesti mahlan tuotantoketjun muodostamiseen, koska se on todettu jalostajia kiinnostavaksi, mutta haastavaksi raaka-aineeksi. Toisaalta, esimerkiksi pakurilla on olemassa jo valmiit toimintamallit tuotannossa ja jalostuksessa, enemmänkin pakurin kohdalla on

tarvetta lisätä raaka-aineen tuottajia eli viljellä pakuria. Näin pakurin kohdalla keskityttiin tiedon levittämiseen aihepiiristä.

Osatavoitteen 1 (alueellinen tuotantoketju) toimenpiteitä ja tuloksia

Hankkeen osatavoitteessa 1 selvitettiin, miten mahlaa on hyödynnetty Suomessa ja kansainvälisesti käymällä läpi saatavilla olevaa kirjallisuutta ja haastateltiin mahlaliiketoiminnassa mukana olevia tahoja. Yrittäjiltä kerättiin tietoa, miten heitä kiinnostaa ottaa koivun tuotteet käyttöön ja jalostukseen. Koivun tuotteiden keruusta, käsittelystä ja jalostamisesta kiinnostuneita tahoja kerättiin yhteiseen verkostoon.

Kerääjistä parhaimmat kontaktit saatiin metsänomistajille suunnatun Koivun luonnontuotteiden hyödyntäminen- kyselyn ja suorien yhteydenottojen kautta. Kysely toteutettiin Kanta-Hämeessä, koska vastaava kysely oli toteutettu aiemmin Päijät-Hämeen alueella Mhy Päijät-Hämeen hankkeessa *Luomukeruualueilta euroja Päijät-Hämeessä*. Kerääjiä verkostoon saatiin noin 50, joiden sitoutumisen aste vaihtelee.

Mahlan käsittelijöitä (välivarastointi, keruu suurempiin yksiköihin, säilyvyyden parantaminen) haettiin pääasiassa suorilla yhteydenotoilla puhelimitse. Yhteyttä otettiin Hämeen marja- ja hedelmätiloihin sekä mehuasemiin, koska heillä on valmiina tuotantotiloja ja laitteistoa. Yhteys saatiin 50 marja- tai hedelmätilaan ja viiteen mehuasemaan. Erityisen kiinnostuneita käsittelijöitä ei vielä löytynyt.

Mahlan jalostajia kontaktoitiin suoran yhteydenoton soittamalla. Yhteyttä otettiin elintarvike- ja juomasektorin valmistajiin, leipomoihin, vähittäiskauppoihin, lähiruokamyymälöihin, kosmetiikan valmistajiin. Kiinnostuneita löytyi 5-10 eri yritystä.

Lisäksi hankkeen puitteissa toteutettiin muutamia keruu- ja jalostuskokeiluja. Mahlaa valutettiin uuden kerääjän toimesta keväällä 2020 noin 350 litraa juomanvalmistajalle kokeiluun ja hankkeen omiin laboratorioskokeisiin. Lisäksi saippuanvalmistaja kokeili mahlapohjaisen koivusaippuan valmistusta. Koivunlehtiä kerättiin myös panimolle oluen maustamiseen. Lehtien keruu toteutettiin paikallisen 4H- yhdistyksen toimesta.

Osatavoitteen 2 (mahlan reunaehdot) toimenpiteitä ja tuloksia

Hankkeen osatavoitetta 2 tukien selvitettiin mahlan käytön reunaehdot esimerkiksi elintarvike- ja kosmetiikkateollisuudessa. Selvitettäviä asioita olivat mm. konsentroidin tutkiminen ja säilyvyys. Tietoja etsittiin kirjallisuudesta, laitetoimittajia haastatteleamalla ja itse kokeiluja tehden LAB-ammattikorkeakoulun laboratorioissa.

Säilyvyys on ensisijainen ehto mahlan käytölle. Käsittelemätön mahla pilaantuu muutamassa päivässä, joten se pitää käsitellä säilyvyyden parantamiseksi ennen toimittamista jalostajille.

Säilyvyyden parantamiseksi testattiin ultraviolettilon (UV) käyttöä mikrobin tuhoamisessa. UV-sterilointilaitteella tehtiin testauksia erilaisista mahloista (tuore, pakastettu, jääkaapissa säilytetty, huoneenlämpöinen, jne.) Lisäksi tähän liitettiin mikrobiologisia maljauksia.

LAB-ammattikorkeakoululle saadun käänteisosmoosilaitteen (ro, reverse osmose)) avulla tutkittiin mahlan tiivistämistä, koska jalostajat haluavat välttää turhaa veden kuljetusta, mutta myös mahlan

sokeripitoisuutta ja siten makua, halutaan vahvistaa. Ro-laite toimi alustavissa testauksissa tarkoitukseen.

Osatavoitteen 3 (koivun tuotteiden liiketoimintamahdollisuudet) toimenpiteitä ja tuloksia

Hankkeen osatavoitetta 3 tukevat toimenpiteet liittyivät mahlan markkinoiden ja viennin selvittämiseen sekä erilaisten liiketoimintaa tukevien laskelmien ja kustannustietojen koostamiseen.

Mahlaa käytetään etupäässä juoma- ja kosmetiikkateollisuudessa. Juomapuolella mahla on suosittua virvoitusjuomissa ja jopa alkoholipitoisissa juomissa. Kosmetiikkapuolella mahlaa käytetään lähinnä erilaisissa kostuttavissa kasvovesissä. Usein kasvovesissä sitä käytetään yhdessä hyaluronihapon kanssa kostuttamaan ihoa. Vaikutta vahvasti siltä, että mahlalla on enemmän kysyntää jopa Suomen rajojen ulkopuolella kuin Suomessa. Esimerkiksi kauppaketjun mukaan mahla ei juomana ole kovin tunnettu eikä suosittu. Syitä tähän voi tietysti olla useita. Yrityspuolella on sekä seutukunnallisesti, muualla Suomessa ja rajojen ulkopuolella vahvaa kiinnostusta mahlan testaamiseen ja käyttöön.

Tulokset:

- Kustannustietoa ja laskelmia luonnontuotteiden kannattavuudesta
- Mahlan tuotannon kannattavuuslaskelmat erityisesti jalostajan näkökulmasta, opinnäytetyö, LAB-ammattikorkeakoulu: Vento, V. 2022. Perustamislaskelmat liiketoimintasuunnitelman tueksi: case –koivunmahlaa markkinoille, <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202201141291>
- Selvitys: Mahlan vienti- ja markkinatarkastelu, Foodknow
- Yritysyhteistyö erityisesti jalostajiin ja kauppoihin

Osatavoitteen 4 (tiedon tuottaminen) toimenpiteitä ja tuloksia

Hankkeen osatavoitteeseen 4 liittyvät toimenpiteet kohdistuivat viestintään ja tiedotukseen, jotka tukivat päätavoitetta ja muita osatavoitteita. Tällaisia toimia olivat aihepiirin materiaalityönto eri viestintäkanaviin, mahla- ja/ tai pakuriketjussa toimiville järjestettävät tiedotus- ja verkostoitumistilaisuudet, opinto- ja verkostoitumisvierailu Suomessa toimivalle mahlanjalostajalle sekä päätösseminaari. Hankkeessa tehtiin yleistä tiedotusta lehdistötiedotteiden, lehtijuttujen ja sähköisten uutiskirjeiden ja blogikirjoitusten muodossa.

Tulokset:

- 5 eri tilaisuutta, joissa tavoitettiin reilu 100 henkilöä (luvattu 2-6 kpl, sis. opintoretki ja päätöstilaisuus) (liitteessä tilaisuuksien ilmoitukset)
- 10 julkaisua hanketoimijoiden tekemänä (uutiskirjeet, lehtijutut, blogikirjoitukset) (hankkeen postituslistalla n. 260 hlöä)
- Useita (n. 10) lehtijuttuja toimittajien tekemänä tai mediatiedotteiden perusteella
- Selvitykset, jotka luvattu hankesuunnitelmassa + luonnontuotekortit (4 kpl) + mahlaopas (loppujulkaisu)
 - [Tietoa pakurista-TM.pdf](#)
 - [Soinin opintoretken_raportti 5.5.2022_TM.pdf](#)
 - [Kooste koivun luonnontuotekyselystä-TM.pdf](#)
 - [Mahlan vientitarkastelu-Foodknow_0.pdf](#)

- Materiaalit löytyvät hankkeen jälkeen: <https://lab.fi/fi/projekti/mahla>

2.3 Tulosten tarkastelua

Hankkeessa saatiin vahvistettua mahlan kerääjien verkostoa Hämeessä. Hankkeen aikana myös todettiin, että mahlalla on suurta kysyntää jalostajien keskuudessa.

Hankkeen aikana saatiin levitettyä tietoa koivun luonnontuotteiden hyödyntämisestä, varsinkin mahlan valutuksesta, käytöstä ja käsittelystä. Suorat yhteydenotot osoittivat sen, että mahla on edelleen melko tuntematon luonnontuote, ja sen tuotantomahdollisuuksia ei tunnettu. Mahla kuitenkin herätti kiinnostusta ja monet toimijat jäivät miettimään sen hyödyntämistä. Herkästi pilaantuvana tuotteena mahlan kaupallinen hyödyntäminen vaatii tiedon lisäämistä eri käsittelytavoista ja niiden säilyvyysajoista. Nykyiset mahlan jalostajat, joita on vain muutamia Suomessa, ovat joutuneet opettelemaan itse kantapään kautta nämä asiat.

Mahlan keruukokeilut ovat osoittaneet sen, että metsänomistajia löytyy ympäri Hämettä, jotka lähtevät mukaan keruuseen. Mahlan pienimuotoinen keruu on tosin työvoimavaltaista ja litrahinta nousee melko korkeaksi. Teollisessa tuotannossa mahlaa pystytään keräämään tehokkaammin ja litrahinta on huomattavasti alempi. Teollinen tuotanto vaatii koivikon varaamisen mahlan tuotantoon, sekä investointeja. Tämän takia mahlan tuotannosta olisi oltava useamman vuoden sopimus tehtynä ostajan kanssa.

Mahla on selvästi raaka-aine, joka kiinnostaa teollisuutta sekä Päijät-Hämeessä että sen ulkopuolella. Kiinnostuneita yrityksiä mahlaa testaamaan löytyi useita: oluen, alkoholittomien virvoitusjuomien ja terveystuotteiden valmistuksesta sekä leipomoista. Lisäksi monet yritykset olivat kiinnostuneita kuulemaan kokemuksia testauksista ja tämän jälkeen miettimään miten edetä asiassa.

Useimmat yrittäjät ja yritysten edustajat sanoivat, että ostaisivat mahlaa, jos sitä olisi saatavilla valmiiksi käsiteltynä. Mahlan menekki näyttää erittäin lupaavalta. Suurimmaksi haasteeksi yritykset kokivat mahlan säilyvyyden. Aiempien kokemusten ja hankkeen tulosten perusteella se on erittäin herkkä pilaantumaan. Mikrobitoiminta tuotteessa alkaa herkästi. Pilaantumiseen liittyen yritykset kiinnittävät huomiota tuotteen logistiikkaan keräyksen ja käsittelyn alkupäässä.

Haastavin palanen mahlan tuotantoverkostossa on sen käsittely ja välivarastointi. Toimijoilla on korkea kynnys lähteä mukaan toimintaan investointitarpeiden takia. Toiminnan aloittaminen vaatisi kustannus- ja tuottolaskelmien tekemistä ja sopimusten tekemistä metsänomistajien ja jalostajien kanssa. Parhaiten mahlan käsittely sopii toimijalle sesonkituotteeksi, eli osaksi nykyistä toimintaa. Mahlan käsittely keväällä nostaisi tilojen ja laitteiston hyötykäyttöä.

Mahlakeräyksen kannattavuutta selvitettiin erityisesti välitoimijan näkökulmasta. Jos mahlaa konsentroidaan, vaatii se laitteiston tätä varten. Kannattavuuslaskelmissa oletettiin, että konsentroidaan käänteisosmoosilaitteistolla eli RO-laitteistolla. Laskemia tehtiin 2, 5 ja 10 prosenttisille konsentraateille. Omakustannushinnan ollessa 2 %:lle 1 Eur/l, oli se vastaavasti 10 %:lle 6,54 Eur/l. Suurin kuluerä tässä muodostuu RO-laitteiston investoinnista, jonka käyttöaika vuodessa jää maksimissaan pariin kuukauteen. Näin ollen mahlan lisäksi pitäisi olla myös muuta käyttöä laitteistolle, jotta saadaan enemmän kannattavuutta. Teollisuuden maksamaa hintaa

konsentraatille ei ole saatu selville. Tämä tietysti riippuu siitä millaisen hinnan ja lisäarvon he saavat tuotteelle mahlan käytön myötä.

Yritykset halusivat tuoda esille uutta brandiä, terveysvaikutuksia, korvata makeutusainetta mahlalla, muodostaa ns. sesonkituotteita. Yhteinen haaste yritysnäkökulmasta oli mahlan maku. Mahlan antama maku on hyvin hento, koska aktiiviaineen määrä on vain noin 1 %. Yritykset halusivat, että tuote olisi vähintään 10 %:sta tai joissakin tapauksissa jopa vähintään 50 %:sta. Tällaista tuotetta markkinoilta ei löytynyt, joten konsentroinnin voi olettaa olevan haasteellista. Jos ajatellaan konsentroituja tuotteita, niin yritysten tarvitsema määrä on vähintään kymmeniä kuutioita mahlaa. Toinen kysymys taas on mahlasta väliportaalle maksettava hinta. Joka tapauksessa halukkaita yrityksiä testaamaan ja käyttämään mahlaa löytyy jopa ulkomailta asti.

Hankkeessa tehdyn vienti- ja markkinointiselvityksen mukaan vahva kiinnostu mahlaan kohdistuu erilaisiin juoma- sekä kosmetiikkatuotteisiin. Kiinnostus ylittää jopa tarjonnan. Merkittäviä mahlantuottajia ovat olleet Valko-Venäjä ja Venäjä, mutta Ukrainan sodan myötä tilanteen muuttuttua saattaa tilanne myös mahlamarkkinoilla muuttua tarjonnan vähenemisen kautta. Erityisesti Ruotsissa tuotetaan mahlasta erilaisia juomia virvoitusjuomia, kuohuviiniä ja jopa viskiä. Myös Saksassa ja Englannissa markkinoidaan yleisesti erilaisia mahlavesijuomia. Euroopan ulkopuolella mahla on tunnettu erityisesti Japanissa. Japanissa on esim. kaupallinen toimija kiinnostunut mahlakonsentraatista ja jopa jauheesta. Tärkeimmät arvot mahlan käytölle liittyvät sen luonnollisuuteen, terveysvaikutuksiin, puhtauteen ja lisääineettomuuteen.

Pakuri herätti suurta mielenkiintoa metsänomistajien keskuudessa, mutta useimmat vielä miettivät pakurin ympppäämistä. Pakurilla on huomattavat tuotto-odotukset, mutta sadonkorjuuseen menee aikaan vähintään kymmenen vuotta. Pakurin ympppääminen on niin uusi asia, että Suomessa ei olla vielä päästy korjaamaan edes ensimmäisiä pakurisatoja. Tämä voi aiheuttaa epävarmuutta metsänomistajien keskuudessa ja hidastaa pakurin viljelyn toteuttamista. Hankkeessa tehty tiedotus ja tilaisuuksien esitykset lisäsivät pakurin viljelyn tietoutta metsänomistajien keskuudessa. Tämä poikii varmasti lisää pakurin tuottajia alueelle seuraavien vuosien aikana.

3. Toteutuksen organisaatio ja resurssit

Hankkeen päähakijana ja hallinnoijana oli LAB-ammattikorkeakoulu. Tuensiirtokumppaneina olivat Lahden Seudun Kehitys LADEC ja Metsänhoitoyhdistys Päijät-Häme.

Hankkeen henkilöstön muodostivat LAB-ammattikorkeakoulusta projektipäällikkö ja mahlan reunaehdoista (erityisesti laboratoriotestauksesta) vastaava asiantuntija, metsänhoitoyhdistyksen asiantuntija verkoston kokoamisessa ja tiedontuottamisessa ja LADECin liiketoimintakehittäjä jalostavien yritysten aktivoinnissa. Kaikilla toimijoilla oli omat vahvuutensa ja asiantuntemuksensa.

4. Aikataulu

Hanke toteutettiin Hämeen ELY-keskuksen maaseutukuntien alueella Kanta- ja Päijät-Hämeessä aikavälillä 1.4.2021-31.8.2022.

5. Kustannukset ja rahoitus

Hankkeen kokonaisbudjetti oli 123 311 euroa. Hankkeelle myönnetty budjetti käytettiin täysimääräisesti.

Hanke toteutettiin 90 % julkisella tuella, johon julkiset organisaatiot (LAB ja LADEC) laittoivat yhteensä 10 % omarahaosuuden (12 331 €).

6. Raportointi ja seuranta

Ohjausryhmän kokouksia pidettiin neljä kappaletta: aloituskokous 31.5.2021, seurantakokoukset 12.11.2021 ja 23.3.2022 sekä loppukokous 16.8.2022.

Lisäksi ohjausryhmää tiedotettiin aktiivisesti pienin kuukausittaisin viestein sähköpostitse, joissa kerrottiin hankkeen ajankohtaisesta etenemisestä.

Maksatusta haettiin kaksi kertaa, vuosikierrolla: ensimmäinen maksatus tehtiin jaksolle 1.4.-31.12.2021 sekä toinen ajalle 1.1.-31.8.2022.

7. Toteutusoletuksien ja riskien

Hanke toteutettiin suunnitelman mukaisesti, eikä siihen tarvinnut tehdä muutoksia. Hankkeessa määritettiin seurantaan varten indikaattoreita, jotka saatiin toteutettu täysimääräisesti.

Hankkeessa kehitetyt uudet tuotteet ja menetelmät:

- Toimintamallit: konsentroidun ja konsentroitun mahlan, miten toimitaan (2 kpl)
- Yhteistyöverkostot: jalostajan ympärille tuottaja-välivarastoja-verkostot (vaiheessa)
- Tuotteet: mahlasaippua, mahlajuoma, koivunlehdillä maustettu juoma (3 kpl)

Hankkeessa mukana olevien yritysten määrä:

- Metsänomistajien tiedotus: 200 hlöä (kysely, tilaisuudet, itse ilmoittautuneet)
- Yritykset: 70 kpl (marjatilat, mehuasemat, panimot, leipomot, lähiruokatorit)

Hankkeessa mukana olleiden muiden toimijoiden määrä:

- 19 kpl (hankkeet, mahlayritykset, laitetoimittajat, asiantuntijatahot)

Hankkeessa oli niin henkilöstöön, kohderyhmään kuin toimenpiteisiin liittyviä riskejä, joihin varauduttiin. Hankehenkilöstö pysyi samana koko toteutuksen ajan, tosin erään henkilön pidempi sairausloma häiritsi loppuvaiheessa. Hanketta vietiin eteenpäin niin, että kaikki tiesivät koko ajan missä mennään ja projektipäällikkö osallistui aktiivisesti kaikkien työpakettien sisällölliseen toteuttamiseen.

Kaikilla toimijoilla oli laajat ja erilaiset verkostot kohderyhmään, joten niitä pystyttiin hyödyntämään monipuolisesti. Hankkeen aihepiiri oli ajankohtainen ja kiinnostava, joten tilaisuuksiin saatiin riittävästi osallistujia. Hankkeeseen oli sitoutettu yhteistyökumppaneita, jotka olivat keskeisiä toimijoita alueella, jo suunnitteluvaiheessa ja sitä kautta kohderyhmään oli hyvä linkitys. Taustalla oli metsänhoitoyhdistyksen luonnontuotteiden tunnettavuutta alueella lisäävä hanke, jossa oli jo tiedostettu ja aktivoitu kohderyhmiä.

Kanta-Häme maakunta oli haastavampi osa, koska kaikki hanketoimijat olivat Päijät-Hämeestä, eikä Kanta-Hämeessä ollut aiemmin toteutettu vastaavia metsäisiin luonnontuotteisiin kohdistuvia hankkeita. Tätä puutetta voitiin osaltaan korvata MTK-Hämeen tiedotusavulla.

Mahlan reunaehtojen selvittämiseen liittyvät riskit liittyivät laboratorioanalytiikkaan ja laitteisiin. Huolellisella suunnittelulla yhdessä palvelun tarjoajan kanssa pienennettiin mahdollista riskiä merkittävästi. Tosin aikataulujen yhteensovittaminen mikrobitesteissä oli haastavaa.

8. Yhteistyökumppanit

Hanke tarvitsi eri toimijoiden ydinosaamista ja verkostoyhteistyötä (mm. aiemmat hankkeet, yritykset, tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot), mikä oli varmistettu aktivoimalla toimijoiden verkostot jo hankkeen valmisteluvaiheessa käymällä keskustelua ja tiedonvaihtoa.

Hankkeen yhteistyökumppaneina olivat mm. Koulutuskeskus Salpaus (kiinnostus mahlan keräämiseen ja jalostukseen), alueelliset 4H-kerhot (mahlan ja muiden luonnontuotteiden kerääminen), pakurituotantoa kehittävät yritykset (esim. Pro Pakuri, KääpäForest), muut luonnontuotealan yritykset sekä metsätalouden ja maaseudun asiantuntijaorganisaatiot, kuten ProAgria, Metsäkeskus ja Luonnonvarakeskus.

Itse tuotantoverkoston muodostamista varten keruupäätä edustivat alueen metsänomistajat. Välivarastojana olivat erilaiset mehustamot ja marjatilat sekä jalostajina alueen elintarvike- ja juomavalmistajat sekä leipomot. Lisäksi etsittiin kosmetiikan valmistajia. Näistä osa on testannut mahlaa tuotteessaan, osa tulee testaamaan ja osa on halukkaita testaamaan.

9. Esitykset jatkotoimenpiteiksi

Hankkeen aikana tuli selväksi se, että mahla ja muut koivun luonnontuotteet ovat edelleen melko tuntemattomia raaka-aineita sekä kerääjille että jalostajille, joten tiedotusta tarvitaan edelleen lisää. Käsittelijöiden ja jalostajien kannalta tarvitaan lisää tietoa mahlan käsittelystä ja säilyvyydestä investointeja varten sekä kannattavasta liiketoiminnasta ja arvoketjun muodostamisesta.

Mahlan säilyvyyden parantamisessa on vielä paljon tietotarpeita. Jalostajia erityisesti kiinnostava konsentroidu mahla vaatii lisää kokeilua, jotta siitä saadaan toimiva menetelmä. Konsentroiduille mahlatuotteille on selvää kysyntää suuremmassa mittakaavassa. Lisäksi mahlan säilyvyys ja logistiikka ovat kysymyksiä, joiden selvittämistä kannattaa ehdottomasti jatkaa, jopa keksinnöllisyyden kautta.

Hämeessä on tehty vahvaa ruokasektorin strategiatyötä, jonka eräänä osana ovat luonnontuotteet ja niiden jalostusarvon lisääminen. Alueen luonnontuoteala ei ole vielä itseohjautuva, vaan edelleen tarvitaan hankkeita viemässä alan kehittämistä eteenpäin.

Päiväys ja allekirjoittajat

23.8.2022

Minna Sutela
HR- ja talousjohtaja
LUT-yliopisto

allekirjoitus sähköisenä

LIITTEET

Ohjausryhmän lausunto hankkeesta
Tilaisuuksien ilmoitukset

Ohjausryhmän lausunto

Mahla – koivun eliksiiristä lisäarvo maaseudulle -hanke on ollut ansiokas aktivointiponnistus.

Kokonaisuutena hanke on toteutettu hyvin ja se on ollut mielenkiintoinen, lähes kaikki sovitut tavoitteet saavutettiin. Hankkeen tekijät ovat olleet sitoutuneita ja hankkeessa on ollut mukana monipuolinen joukko yrityksiä ja yhteistyötahoja.

Hankkeen tuloksena yleisen aktivoinnin ja tietoisuuden lisääntymisen ohella on tehty hyviä taustaselvityksiä ja konkreettisesti jää myös hyvä opas käteen. Mahlaopas on monipuolinen keruusta käsittelyyn, liiketoimintaan ja vientiin asti ja toivottavasti sitä hyödynnetään laajasti. Julkisella rahoituksella koottu ja myös uusista kokeista tehty aineisto paikkaa loistavasti aiemmin sangen niukkaa julkisesti saatavilla olevaa mahlatietoutta.

Hankkeen erityisenä vahvuutena on ollut, että se on tuottanut liiketoiminnallisesta näkökulmasta tietoa mahlan hankintaan ja käsittelyyn. Monesti hankkeet keskittyvät enemmän kerääjien aktivointiin, mutta tässä huomioitu koko tuotantoketju.

Hankkeessa uutta olivat pilotoinnit, jotka ovat hyvinä esimerkkejä luonnontuotteista kiinnostuneille toimijoille. Hankkeen tuoma tieto luo pohjan mahlan teollisen käytön edellytyksille.

Hankkeella on ollut laaja yrityskytkentä verkoston osapuolten muodostamisessa. Hankkeessa on saatu aikaiseksi hyvä alku verkoston muodostamisessa, kaupallistamisessa on oltava koko ketju mukana.

Hankkeen tulokset tukevat ja täydentävät vastaavaa toimintaa muuallakin Suomessa. Luonnontuotealan hankkeet ovat arvokkaita ja tuovat myös tutkimukseen näkökulmaa. LAB-ammattikorkeakoulun fasiliteetit elintarvikelaboratorion ympärillä on tärkeitä yrityksille. Yrityskokoluokan käänteisosmoosilaitte on hyvä lisä Suomessa oleviin laitteisiin isompiin konsentroititesteihin.

Hanke on ollut taloudellinen, tehokas ja siinä on saatu paljon aikaa: kustannukset ja toteutus ovat hyvässä suhteessa. Hankkeen toimijat ovat olleet osaavia. Hankkeissa on aina haasteita, joka on ymmärrettävää.

Hanke on luonut hyvän pohjan jatkolle ja uusille hankkeille, jotka vievät asiaa eteenpäin.

Mahla- koivun eliksiiristä lisäarvo maaseudulle -hankkeen ohjausryhmä

Asko Rantanen, Vihdas Oy - Natural Nordic; Heini Katajisto, maaseutuyrittäjä; Tomi Tura, LADEC; Jari Toivoniemi, Suomen metsäkeskus; Mikko Kurttila (ja Jari Miina sijaisena), Luonnonvarakeskus LUKE; Heli Pirinen, Idea Nature Oy; Timo Kukkonen, Hämeen ely-keskus; Paula Salomäki, Koulutuskeskus Salpaus; Sami Luste, LAB-ammattikorkeakoulu

TILAISUUKSIEN ILMOITUKSET



21.10.2021 klo 13–15, Teams

OTA KOIVU TEHOKÄYTTÖÖN

Tervetuloa tutustumaan koivun monipuoliseen käyttöön luonnontuotteina. Koivusta saat lisätuloja mahlana ja arvosieninä puuraaka-aineen hyödyntämisen rinnalla.

Tilaisuuden ohjelmassa:

- » Koivun tehokäytön esittely
Mari Sarvaala, LAB-ammattikorkeakoulu
- » Mahlan valutus ja käsittely
Heli Pirinen, Idea Nature Oy
- » Pakurin ja muiden arvosienten puoliviljely
KÄÄPÄ Forest
- » Metsänomistajan puheenvuoro

**Ilmoittaudu 19.10. mennessä:
pajathame@mhy.fi**

Osallistumislinkki lähetetään ilmoittautumisen jälkeen

Metsänomistajat PAIJAT-HÄME LADEC LAB University of Applied Sciences

Mahlaa metsästä markkinoille -projekti
Mahla - koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle -projekti



Koivunmahlaa jalostukseen

14.10.2021 klo 9.00–11.00 Teams

Miten koivunmahlan keruun hankintaketju saadaan toimivaksi Suomessa? Nyt tarvitaan aitoa yhdessä tekemistä yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.

Tilaisuuden ohjelmassa

- Luonnonvarakeskuksen alustus mahlan mahdollisuuksista
- juomateollisuuden puheenvuoro
- vapaata keskustelua toimijoiden ja yrittäjien kesken.

Ilmoittaudu mari.sarvaala@lab.fi 12.10. mennessä. Osallistumislinkki tilaisuuteen lähetetään ilmoittautumisen jälkeen. Tervetuloa mukaan!

Metsäkeskus Luke Metsänomistajat PAIJAT-HÄME LAB University of Applied Sciences LADEC



18.8.2022

PUUTA JA MUUTA

KOIVUN MONIKÄYTTÖLLÄ LISÄARVOA

Koivun käyttöä monipuolistamalla se tarjoaa lisätuloja niin metsänomistajille kuin jalostajille koko arvoketjussa. Mahla-hankkeen päätöstilaisuudessa esitellään hankkeen tuloksia, kuulet koivun luonnontuotetuista, mahlan käsittelytavoista, toimijaverkostosta Hämeessä sekä vientimahdollisuuksista.

PAIKKA
Lepolan talo, Kappalaisentie 49, 12210 Hausjärvi
Mahdollisuus myös etäosallistumiseen Teamsissa.

AJANKOHTA
Torstai 18.8.2022, klo 13–16

ILMOITTAUTUMINEN
8.8.2022 mennessä osoitteeseen
tiina.mansikkamaki@mhy.fi tai 044 209 7544

KAHVITARJOILU!
Tarkempi ohjelma osoitteessa
www.lab.fi/projekti/mahla

Metsänomistajat PAIJAT-HÄME LADEC LAB University of Applied Sciences

Tilaisuuden järjestäjänä Mahla - koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle -hanke



15.3.2022 klo 14–16, Teams

KOIVUSTA LISÄARVOA METSÄNOMISTAJILLE

Miten koivusta voi saada lisätuloa puuntuotannon rinnalle? Erialaisten luonnontuotteiden käyttö on huimassa kasvussa ja tuottajia tarvitaan lisää. Tule kuuntelemaan, miten koivun mahlaa, pakuria ja muita tuotteita voidaan kerätä ja kasvattaa.

Webinaarin ohjelmassa:

- » Koivun luonnontuotteet ja tulot sekä tuottajaverkosto
Mari Sarvaala, LAB-ammattikorkeakoulu
- » Mahlan keruu ja käsittely
Tiina Mansikkamäki, Mhy Päijät-Häme
- » Pakurin kasvatusta, keräys ja markkinat
Hannu Piispanen, ProPakuri Finland

Ilmoittaudu 13.3. mennessä: mari.sarvaala@lab.fi

Osallistumislinkki lähetetään ilmoittautumisen jälkeen

Metsänhoitoyhdistys PAIJAT-HÄME LADEC LAB University of Applied Sciences

Mahla - koivun eliksiiristä lisäarvoa maaseudulle -hanke

MAHLA - VILLIYRTIT – PIHKA

Luonnontuotteiden keruun ja jalostuksen opintoretki Lahdesta Soiniin 5.5.2022 klo 7-21

NÄE mahanvalutusta kymmenistä / sadoista koivuista linjastoa pitkin! Teemme pitkän päivän opintoretken luonnontuotteiden parissa 5.5.2022.

Nyt on erikoislaatuinen tilaisuus tarjolla, sillä mahlaa kerätään harvoissa paikoissa Suomessa linjaston avulla. Mahlalinjasto on mahdollista nähdä toiminnassa Nature-Paavolan tilalla <https://www.nature-paavola.fi/> Etelä-Pohjanmaan Soinissa.

Retken ohjelmassa on mm.

- koivunmahlan keruun esittely ja käsittelylaitteistot
- villiyrtilt: keruu, kuivaus rouhiminen, pakkaaminen, pakastaminen
- infotilaisuus: pihkan keruu, luomusertifiointi, osuuskuntatoiminta
- mahdollisia lyhyitä pysähdyksiä muissa teeman mukaisissa kohteissa

Retki on osallistujille maksuton sisältäen lounaan ja useammat kahvit. Kerrothan mahdolliset ruokarajoitteet ennakolta.

Lähtö on 5.5.2022 klo 7.00 Lahden Renkomäestä, kauppakeskus Kärkkäisen pihalta. Voit tulla kyytiin reitin varrelta (emme poikkea aikataulusyistä pääteiltä), kerrothan tarkan osoitteen ilmoittautumisen yhteydessä. Reitti kulkee valtatieä 24 pitkin: Lahti, Renkomäki (Kärkkäisen piha) - Asikkala (Vääksy) – Padasjoki – Jämsä – Soini. Reitin varren aikataulu määräytyy tarkemmin vierailukohteiden mukaan.

Sitova ilmoittautuminen 27.4.2022 mennessä tiina.mansikkamaki@mhy.fi tai puh. 044 209 7544. Osallistujia otetaan mukaan rajoitettu määrä.

PS. Eteläisessä Suomessa mahlakausi on käynnistynyt. Kokeile valmistaa vappusima mahlaan. Nyt on keruun aika!

Retken järjestäjänä Mahla – koivun eliksiiristä elinvoimaa maaseudulle - hanke. <https://www.lab.fi/fi/projekti/mahla>

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti LUT Sign-järjestelmällä
This document has been electronically signed using LUT Sign

Päiväys / Date: 24.08.2022 08:02:13 (UTC +0300)

Minna Sutela

LUT University

HR- ja talousjohtaja

Organisaation varmentama (LUT käyttäjätunnus)
Certified by organization (LUT user account)

Certified by organization