

RAPORTTEJA 145

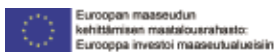
LUONNONTUOTTEET MONIPUOLISTUVISSA ARVOVERKOISSA – LUONNONTUOTEALAN TOIMINTAOHJELMA 2020

JUHA RUTANEN



LUONNONTUOTTEET MONIPUOLISTUVISSA ARVOVERKOISSA – LUONNONTUOTEALAN TOIMINTAOHJELMA 2020

JUHA RUTANEN



FOODWEST
Euroopan maaseutu



KETEK
TEKNOLOGIAKESKUS

LAPIN AMK
Lapland University of Applied Sciences

OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU



ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI

2014

Julkaisija	Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti www.helsinki.fi/ruralia	
	Kampusranta 9 C 60320 SEINÄJOKI	Lönnrotinkatu 7 50100 MIKKELI
Sarja	Raportteja 145	
Kannen kuva	Heli Pirinen	
ISBN	978-951-51-0411-3 978-951-51-0412-0 (pdf)	
ISSN	1796-0622 1796-0630 (pdf)	

ESIPUHE

Suomen luonto tuottaa runsaasti monipuolisia raaka-aineita, jotka tarjoavat erilaisia hyvinvointitihyötyjä ja kaupallisia mahdollisuuksia. Metsämarjoilla on käyty pitkään merkittävää kansainvälistä kauppaa. Monet metsien raaka-aineet ovat kuitenkin jääneet muutoin suurelta osin hyödyntämättä, eikä niiden kaikkia arvoja vielä tunnetakaan.

Luonnontuotealalla tarkoitetaan luonnonmarjoihin, -sieniin ja -yrtteihin sekä muihin luonnontuotteisiin liittyvää toimintaa kuten raaka-aineen talteenottoa luonnosta sekä sen jatkojalostusta ja kauppaa sekä luonnontuotteiden hyödyntämistä erilaisissa matkailu- ja hyvinvointipalveluissa. Luonnontuotealaan kuuluu myös alan koulutus, neuvonta, kehittämistyö ja tutkimus. Luonnontuotteilla puolestaan tarkoitetaan joko sellaisenaan tai jalostettuna käytettäviksi sopivia luonnonvaraisia tai puoliviljeltyjä kasveja tai sieniä. Luonnontuotteita voidaan myös siirtää viljelyyn erikoiskasvituotannon tapaan.

Luonnontuotealan kehitystyöhön ja alan yrittäjyyden vahvistamiseen on vahvat perusteet. Suuntaus luonnonmukaisuuteen ja kasvava kiinnostus terveyttä kohtaan lisäävät luonnosta saatavien tuotteiden käyttöä ja kysyntää niin kotimaan markkinoilla kuin kansainvälisestikin. Suomen biotalousstrategiassa nostetaan esille luonnontuotteiden uudet liiketoimintamahdollisuudet monipuolistuvissa arvoverkkoissa. Yhteiskunnan siirtyminen kohti vihreää taloutta korostaa sekä luonnonvarojen paikallista käyttöä sekä ylipäättään luonnon kestävää ja viisasta hyödyntämistä. Nykyiseen vahvaan osaamisperustaan tukeutuen ja lisää alan panostamalla Suomesta voi tulla luonnontuotteiden kestävässä hyödyntämisessä ja tuote- ja palveluinnovaatioiden synnyttämisessä maailman kärkimaita.

Kansallisessa metsäohjelmassa 2015 luonnontuoteala nähtiin yhtenä metsien uusia mahdollisuuksia tarjoavana elinkeinoalana. Keskeisenä toimenpiteenä luonnontuotealan kehittämisen vahvistamiseksi ja ohjaamiseksi kansallisessa metsäohjelmassa oli luonnontuotealan toimintaohjelman laatiminen ja toteuttaminen. Toimintaohjelman laatiminen sisältyi myös maaseutupoliittisen kokonaisohjelman toimenpide-ehdotuksiin. Toimintaohjelman tehtäväkseen saanut Maaseutupoliittikan yhteistyöryhmän asettama Luonnontuotealan teemaryhmä laittoi valmistelyön liikkeelle yhdessä alan toimijoiden kanssa.

Luonnontuotealan toimintaohjelma on laadittu alan mahdollisuuksien esille nostamiseksi ja kehittämistyön suuntaamiseksi kansallisesti. Kehittämistyön painoalat on nostettu esiin ennakoimalla luonnontuotealan markkinoita ja eri toimialojen rajapintojen kaupallisia mahdollisuuksia. Ohjelma valmisteltiin muun muassa haastatteleamalla alan yrittäjiä ja kehittäjiä, järjestämällä tulevaisuustyöpajoja, seminaareja ja opintomatkoja sekä alaan liittyviä trendejä ja ohjelmia tarkastelemalla. Ohjelman tausta-aineistoksi koottiin erilliset raportit maakunnittain ja alaan liittyvien elinkeinoalojen osalta. Lisäksi teknologiaa ja alan kansainvälistä toimintaa tarkasteltiin erikseen. Ohjelma tausta-aineistoineen toimii työkaluna niin alan kehittäjille, kouluttajille, tutkijoille, yrittäjille kuin rahoittajillekin.

Luonnontuotealan toimintaohjelma koottiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin hallinnoimassa Luonnontuotealan innovaatioverkosto ja toimialan uudet mahdollisuudet (LT-INNO)-hankkeessa. Hanketta toteuttivat myös Foodwest Oy, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT, Rovaniemi), Lapin ammattikorkeakoulu, Oulun ammattikorkeakoulu, Itä-Suomen yliopisto sekä Teknologiateollisuus KETEK Oy. Hanke toteutti Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaa 2007–2013 ja sitä rahoittivat Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukset Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta.

Kiitokset kaikille työn eri vaiheisiin osallistuneille!

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	7
ABSTRACT	9
1 JOHDANTO	11
2 LUONNONTUOTEALA OSANA YHTEISKUNNAN KEHITYSSUUNTIA	13
2.1 Luonnontuoteala on osa biotalouden kasvua.....	13
2.2 Tavoitteita ihmisten ja ympäristön hyvinvoinnin parantamiseen.....	13
2.3 Metsäala monipuolistuu	14
2.4 Luonnontuotealaan vaikuttavat trendit.....	14
3 LUONNONTUOTEALAN MONET MAHDOLLISUUDET	15
3.1 Metsien uusiutuvat raaka-aineet ovat vajaasti hyödynnettyjä.....	15
3.2 Luonnontuotteita myös luomuna	17
3.3 Talteenottoa voidaan kasvattaa kestävästi.....	17
3.4 Puoliviljely ja viljelymenetelmien kehittäminen avaavat uusia mahdollisuuksia.....	17
3.5 Pohjoisilla raaka-aineilla erityisominaisuuksia ja vahvuuksia.....	19
3.6 Vaikuttavia yhdisteitä valtaisa määrä.....	19
3.7 Luonnontuotteilla hyvinvointia ja hemmottelua	20
3.8 Luonnontuotealan yritystoiminta ja tilastointi.....	21
3.9 Luonnontuotealan nelikenttäanalyysi	22
4 LUONNONTUOTEALAN TOIMINTAOHJELMA	24
4.1 Ohjelman visio ja painoalat.....	24
4.2 Ohjelman tavoitteet ja toimenpiteet.....	24
4.2.1 Kestävä, markkinavetoinen raaka-ainetuotanto	24
4.2.2 Innovatiivinen, jalostusarvoa lisäävä tuotekehitys	25
4.2.3 Lisäarvon tuottaminen matkailu- ja hyvinvointipalveluihin.....	26
4.2.4 Tutkimuksen, teknologian ja osaamisen kehittäminen	26
5 TOIMEENPANO JA SEURANTA	28
LÄHTEET	29

TIIVISTELMÄ

Suomen luonto tuottaa runsaasti monipuolisia raaka-aineita, jotka tarjoavat erilaisia hyvinvointi-hyötyjä ja kaupallisia mahdollisuuksia. Suuntaus luonnonmukaisuuteen ja kasvava kiinnostus terveystä kohtaan lisäävät luonnosta saatavien tuotteiden käyttöä ja kysyntää niin kotimaan markkinoilla kuin kansainvälisestikin. Luonnontuotteita ja niiden ainesosia voidaan hyödyntää paitsi elintarvikkeissa myös hyvinvointituotteissa, kosmetiikassa, lääkeaineina ja rohdoksina sekä erilaisissa tuotteisiin pohjautuvissa palveluissa. Luonnontuotteet ovat kuitenkin jääneet suurelta osin hyödyntämättä, eikä niiden kaikkia arvoja vielä tunnetakaan.

Luonnontuotealalle laadittiin kansallinen toimintaohjelma alan mahdollisuuksien esille nostamiseksi ja kehittämistyön suuntaamiseksi. Kehittämistyön painoalat on nostettu esiin ennakoimalla luonnontuotealan markkinoita ja tarkastelemalla eri toimialojen rajapintojen kaupallisia mahdollisuuksia.

Luonnontuotealan toimintaohjelmassa kehittämistyön painoaloja ovat kestävä ja markkinavetoinen raaka-ainetuotanto, innovatiivinen ja jalostusarvoa lisäävä tuotekehitys sekä lisäarvon tuottaminen matkailu- ja hyvinvointipalveluihin. Lisäksi tutkimuksen, teknologian ja osaamisen kehittäminen ja hyödyntäminen koskettavat kaikkia näitä painoaloja.

Markkinavetoinen, kustannustehokas ja kestävä raaka-ainetuotanto on luonnontuotealan liiketoiminnan kehittämisen perusta. Osaamista ja uusia menetelmiä tarvitaan luonnontuotteiden löytämiseen, talteenottoon luonnosta, puoliviljelyyn ja viljelyyn. Toiminnan kehittämisessä korostuu kattava ketju alkutuottajista jatkojalostajiin ja markkinointiin. Myös uusia tuottajia on löydettävä. Raaka-ainevalinnoissa on syytä keskittyä markkinoilla ennakoituun kysyntään. Toisaalta on tarpeen luoda markkinoita välittäen tietoa ja ideoita luonnontuotteiden mahdollisuuksista eri elinkeinoaloille. Tärkeää on luoda monipuolisia arvoverkkoja, liittämään mukaan erilaisia liiketoimintahyötyjä saavat ja hyödyntää raaka-aineitten sivuvirrat tehokkaasti.

Myös mahdollisia alan yritystoiminnan kynnyksiä tulee madaltaa.

Jalostusastetta nostamalla voidaan kasvattaa raaka-aineista saatavia hyötyjä. Luonnontuotteiden tuotekehityksessä mahdollisuuksia tarjoavat innovatiiviset tuotteet, eri elinkeinoaloille tarjottavat välituotteet, edelläkävijämarkkinoitten löytäminen ja kuluttajatutkimuksen hyödyntäminen. Alalle tarvitaan nykyisten yritysten toiminnan kehittämisen lisäksi uutta yrittäjyyttä. Tavoitteena on saada markkinoille laadukkaita luonnontuotepohjaisia tavaramerkkejä, jotka rakentuvat muun muassa puhtauden, vastuullisuuden ja korkean osaamisen varaan. Erityisesti kansainvälisiä markkinoita voidaan tavoittaa nykyistä paremmin markkinointiyhteistyön ja monipuolisen tuotetarjonnan avulla. Kansainvälisesti tunnetut luonnontuotteet voivat olla osa Suomen maaimagoa, jota puolestaan voidaan hyödyntää markkinointikampanjoissa ulkomailla.

Luonnontuotteet voivat olla osa suomalaisen matkailu- ja hyvinvointipalvelujen sisältöä ja erottuvuutta. Palvelujen kehittämiseksi tarvitaan eri alojen yritysten ja toimijoiden törmäyttämistä ja tiedon välittämistä, yhteistä palvelujen ja palvelukokonaisuuksien kehittämistä sekä luonnontuotepohjaisen tuotetarjonnan suuntaamista palvelutoimintaan. Uusia mahdollisuuksia ja palvelukokonaisuuksia on mahdollista havainnollistaa esimerkkien avulla.

Luonnontuotealan toimintaohjelma koottiin Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin hallinnoimassa Luonnontuotealan innovaatioverkosto ja toimialan uudet mahdollisuudet (LT-INNO)-hankkeessa. Hanketta toteuttivat myös Foodwest Oy, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT, Rovaniemi), Lapin ammattikorkeakoulu, Oulun ammattikorkeakoulu, Itä-Suomen yliopisto sekä Teknologiakeskus KETEK Oy. Hanke toteutti Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmaa 2007–2013 ja sitä rahoittivat Lapin, Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukset Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahas- tosta.

ABSTRACT

The Finnish nature provides plenty of raw materials that offer different health benefits and business possibilities. The recent growing consumer trends towards wellness and natural ingredients have also increased the use of non-wood forest products (NWFP) both in domestic and global markets. Natural, wild raw materials and substances can be utilized for example in food products, wellness products, cosmetics, herbal medicines and different service products based on these. However, the majority of the wild natural products have not been utilized in their full potential and, in fact, a part of their potential values are still unknown.

In order to bring forward the potential of NWFP and direct the development work in the sector, the national action plan for the NWFP sector has been created and presented in this report. The action plan consists of three selected priorities and a list of development objectives and goals under each priority. The priorities for the future development have been selected based on forecasting the future market trends of NWFP and examining the potential especially for cross-sectoral business opportunities. The priorities selected for the action plan are 1) sustainable and market driven raw material production; 2) innovative product development aiming for increased added value of NWFP and 3) integrating the NWFP to the territorial marketing, tourism and wellness services. In addition the action plans emphasizes the role of research, technology development and capacity building under each priority.

Sustainable, market driven and economically efficient raw material production forms the basis for the business development in NWFP sector. In the development activities the whole supply chain from the primary production to processing and markets should be taken into consideration. It is also important to find new producers for primary production. New methods and knowledge is needed to develop the gathering, semi-cultivation and cultivation activities related to NWFP. The emphasis should be in the species that have the biggest demand and growth potential in markets. On the other hand, the sector should create markets for NWFP raw material by disseminating information and ideas on utilization of NWFP in different industry sectors.

It is essential to establish diverse networks including operators with different business types. Also the sidestreams of the raw materials should be utilized effectively. In addition it is important to try to remove the legislative or bureaucratic obstacles for the business activities in NWFP sector.

By increasing the processing level of the NWFP it is possible to increase the added value of these products. The biggest potential for increasing the added value has recognized to be in innovative new products, intermediate products utilized in different industry sectors, creating and pinpointing the lead markets and utilizing the customer research. In addition to developing the activities of the existing companies, new entrepreneurship and businesses for the sector are needed. The aim is to create products with quality brands that base for example on cleanness, responsibility and top know-how. Especially the global markets can be better reached by improving the co-operation in marketing efforts and creating diverse product provision. The NWFP already recognized in global markets can also be used in image marketing of Finland in general, which, in turn, can support the marketing campaign of NWFP in foreign markets.

Non-wood forest products can also be connected to the Finnish tourism and wellness products and services and used in creating competitive advantages for these. In order to properly integrate NWFP to the tourism or wellness products, networking between different businesses and sectors is needed. In addition, joint product development should be enhanced as well as more in general the suitability of NWFP for the use of the service sector should be considered. New service and product packages and their potential can be illustrated by providing best practice examples.

The Action Plan for Non-Wood Forest Products -sector 2020 presented in this report was created as part of *"The Innovation network and new possibilities for the NWFP sector"* (Luonnontuotealan innovaatioverkosto ja toimialan uudet mahdollisuudet, LT-INNO) -project, which was implemented during 2012–2014. The project was co-ordinated by the University of Helsinki, Ruralia Institute, other partners being Agrifood Research MTT, Oulu

University of applied sciences, Technology Center KETEK Ltd, Foodwest Oy, University of Eastern Finland and Lapland University of applied sciences. The project was funded from the Development Pro-

gramme for Mainland Finland 2007–2013 via the Centres for Economic Development, Transport and the Environment (ELY-centres) of Lapland, Oulu region and South Ostrobothnia.

1 JOHDANTO

Suomen luonto tuottaa runsaasti monipuolisia raaka-aineita, jotka tarjoavat erilaisia hyvinvointi-hyötyjä ja kaupallisia mahdollisuuksia. Metsämarjoilla on käyty pitkään merkittävää kansainvälistä kauppaa. Luonnontuotteet ovat kuitenkin jääneet muutoin suurelta osin hyödyntämättä, eikä niiden kaikkia arvoja vielä tunnetaakaan.

Luonnontuoteraaka-aineista voidaan kehittää niiden perinteisen käytön rinnalle uutta, menestyvää liiketoimintaa eri elinkeinoaloille. Luonnonmarjojen, -sienten ja -yrttien sekä muiden tuotteiden terveellisyydestä ja muista vaikutuksista saatu tutkimustieto on kuitenkin jo monipuolistanut näiden raaka-aineiden käyttöä. Luonnontuotteita ja niiden ainesosia voidaan hyödyntää paitsi elintarvikkeissa myös hyvinvointituotteissa, kosmetiikassa, lääkeaineina ja rohdoksina sekä tuotteisiin pohjautuvissa palveluissa.

Suuntaus luonnonmukaisuuteen ja kasvava kiinnostus terveyttä kohtaan lisäävät luonnosta saatavien tuotteiden käyttöä ja kysyntää niin kotimaan markkinoilla kuin kansainvälisestikin. Pohjoiset luonnon raaka-aineet kiinnostavat myös puhtauden ja korkeiden arvoainepitoisuuksien takia. Monen raaka-aineen osalta tietoa ominaisuuksista kuitenkin edelleen puuttuu. Luonnontuotteiden uusiin mahdollisuuksiin voidaan tarttua lisäämällä ja hyödyntämällä alan tutkimusta ja kehittämistä sekä tiivistämällä monialaista yhteistyötä.

Kansallisessa metsäohjelmassa 2015 luonnontuoteala nähtiin yhtenä metsien uusia mahdollisuuksia tarjoavana elinkeinoalana. Keskeisenä toimenpiteenä luonnontuotealan kehittämisen vahvistamiseksi ja ohjaamiseksi kansallisessa metsäohjelmassa oli luonnontuotealan toimintaohjelman laatiminen ja toteuttaminen. Toimintaohjelman laatiminen sisältyi myös maaseutupoliittisen kokonaisuohjelman toimenpide-ehdotuksiin. Toimintaohjelman tehtäväkseen saanut Maaseutupoliittikan yhteistyöryhmän asettama Luonnontuotealan teemaryhmä laitto valmistelutyön liikkeelle yhdessä alan toimijoiden kanssa.

Luonnontuotealalle laadittu toimintaohjelma nostaa esille alan mahdollisuudet sekä suuntaa

ja kokoaa alan kehittämistyötä kansallisesti. Ohjelma on tarkoitettu työkaluksi alan kehittäjille, kouluttajille, tutkijoille, yrittäjille sekä rahoittajille. Kehittämistyön painoalat nostettiin esiin Luonnontuotealan innovaatioverkosto ja toimialan uudet mahdollisuudet (LT-INNO) -hankkeessa ennakoimalla luonnontuotealan markkinoita ja tarkastelemalla eri toimialojen rajapintojen kaupallisia mahdollisuuksia.

Aineistoa kokosivat Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti luonnontuotteiden kemiallisten yhdisteiden, Foodwest Oy elintarvikealan, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus (MTT, Rovaniemi) matkailu- ja hyvinvointialan sekä Oulun ammattikorkeakoulu raaka-ainetuotannon ja erinäisten luonnontuotteiden muiden mahdollisuuksien osalta. Lapin ammattikorkeakoulu osallistui raaka-ainetuotantoa ja palvelualaa koskeneeseen työhön. Teknologiakeskus KETEK Oy vastasi luonnontuotealan teknologiatarkastelusta ja Ruralia-instituutti kansainvälisestä tarkastelusta. Itä-Suomen yliopisto ohjasi hankkeen ennakointiprosessia.

Toimintaohjelma valmisteltiin muun muassa haastatteleamalla alan yrittäjiä ja kehittäjiä, järjestämällä alueellisia ja hankealueen yhteisiä tulevaisuustyöpajoja, seminaareja ja opintomatkoja sekä alaan liittyviä trendejä ja ohjelmia tarkastelemalla. Valmistelussa käytettiin apuna hankealueen lisäksi muun muassa Etelä-Savon, Keski-Suomen ja Kainuun alueilla toteutettujen luonnontuotealaa tarkastelleiden hankkeiden tuloksia ja raportteja. Ohjelman tausta-aineistoksi koottiin erilliset raportit maakunnittain ja alaan liittyvien elinkeinoalojen osalta. Lisäksi teknologiaa ja alan kansainvälistä toimintaa tarkasteltiin erikseen. Aihekohtaiset raportit kuvaavat yksityiskohtaisesti kunkin aihealueen nykytilaa, mahdollisuuksia ja kehittämistoimia. Hankealueesta riippumatta hankkeen tulokset ovat yleistettävissä koko Suomeen. Toimintaohjelma on kehittämistyön keskeiset aiheet esille nostava kooste tuotetusta laajasta aineistosta (taulukko 1).

12 LUONNONTUOTTEET MONIPUOLISTUVISSA ARVOVERKOISSA – LUONNONTUOTEALAN TOIMINTAOHJELMA 2020
JUHA RUTANEN

Taulukko 1. Toimintaohjelman keskeisimmän tausta-aineiston muodostivat seuraavat LT-INNO -hankkeessa tuotetut Helsingin yliopiston Ruralia-instituutin Raportteja -sarjan julkaisut:

Johanna Kinnunen, Seija Niemi ja Juha Rutanen. Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla – Nykytila ja mahdollisuudet Raportteja 120. 125 s. 2014. Pdf.
Antti Väliaho, Ruusa Kangas ja Kaisa Penttilä. Luonnontuotteet elintarvikealalla. Raportteja 141. 59 s. 2014. Pdf.
Heikki Tuomela, Carina Tikkanen-Kaukanen ja Juha Rutanen. Luonnontuotteiden kemialliset yhdisteet . Raportteja 113. 43 s. 2013. Pdf.
Johanna Kinnunen ja Outi H. Manninen. Luonnontuotteet matkailualalla. Raportteja 129. 49 s. 2014. Pdf.
Johanna Kinnunen, Outi H. Manninen ja Rainer Peltola. Luonnontuotteet hyvinvointi- ja kosmetiikka-alalla. Raportteja 130. 50 s. 2014. Pdf.
Johanna Kinnunen. Luonnontuotteet eri toimialoilla – Nykytila ja mahdollisuudet. Käsityöt ja floristiikka Eläinrehujen valmistaminen Viherrakentaminen Koulutus- ja neuvontapalveluiden tarjoaminen. Raportteja 121. 73 s. 2014. Pdf.
Leena Favén ja Egidija Rainosalu. Teknologiaa kehittämällä jalostusarvoa luonnontuotteisiin. Raportteja 142. 40 s. 2014. Pdf.
Anne Matilainen ja Hanna-Maija Kehvola. Luonnontuotealan kansainväliset trendit. Raportteja 131. 50 s. 2014. Pdf.
Matti Vaara ja Saija Miina. Luonnontuotealan ennakointi. Raportteja 144. 27 s. 2014. Pdf.
Juha Rutanen. Metsästä pöytään ja arvotuotteiksi – Luonnontuotealan kehittäminen Etelä-Pohjanmaalla. Raportteja 143. 41 s. 2014. Pdf.
Juha Rutanen ja Satu Ikonen. Luonnontuotealan nykytila ja mahdollisuudet Keski-Pohjanmaalla. Raportteja 112. 41 s. 2013. Pdf.
Johanna Kinnunen. Luonnontuoteala Pohjois-Pohjanmaalla – Nykytila ja mahdollisuudet. Raportteja 128. 80 s. 2014. Pdf.
Outi H. Manninen. Lapin luonnontuoteala – Nykytila ja mahdollisuudet. Raportteja 127. 65 s. 2014. Pdf.

2 LUONNONTUOTEALA OSANA YHTEISKUNNAN KEHITYSSUUNTIA

2.1 LUONNONTUOTEALA ON OSA BIOTALOUDEN KASVUA

Suomen kansallisen biotalousstrategian tavoitteena on luoda uutta talouskasvua ja uusia työpaikkoja biotalouden liiketoiminnan kasvulla sekä korkean arvonlisän tuotteilla ja palveluilla, turvaten samalla luonnon ekosysteemien toimintaedellytykset. Sekä kotimaan että kansainvälisille markkinoille synnytetään uutta liiketoimintaa. Tavoitteena on vuoteen 2025 mennessä nostaa Suomen biotalouden tuotos 100 miljardiin euroon ja luoda 100 000 uutta työpaikkaa.

Biotaloudella tarkoitetaan taloutta, joka käyttää uusiutuvia luonnonvaroja ravinnon, energian, tuotteiden ja palvelujen tuottamiseen tehokkaasti ja kestävästi. Biotalouteen liittyy monia alkutuotannon ja jalostustoiminnan aloja sekä lopputuotteiden markkinoita. Suomessa on monia vähän hyödynnettyjä biomassavaroja, joille on syntymässä käyttömahdollisuuksia muun muassa teknologian kehityksen myötä.

Biotalousstrategian tavoitteita toteutetaan luomalla biotalouden kasvuille kilpailukykyinen toimintaympäristö, kehittämällä uutta liiketoimintaa kokeilujen ja toimialarajojen ylittämisen avulla, kehittämällä koulutusta ja tutkimustoimintaa sekä turvaamalla biomassojen saatavuus ja käytön kestävyys. Hallinnossa, tutkimuksessa ja politiikka-toimissa pyritään ennakoimaan markkinoiden ja toimintaympäristön muutoksia, jotta toimintaa kyetään suuntaamaan biotalouden kehittymistä tukevalla tavalla. Edelläkävijyydellä päästään tarttumaan markkinoiden kasvumahdollisuuksiin.

Biotalouden uudet liiketoimintamahdollisuudet perustuvat biomassojen viisaaseen hyödyntämiseen, teknologian kehittämiseen sekä korkean arvonlisän tuotteisiin ja palveluihin. Lisäksi väli-tuotteiden ja kemikaalien valmistamisella eri alojen jatkokäyttöön on keskeinen merkitys biotalouden uusissa arvoverkoissa.

Monipuolistuvat arvoverkot korostavat osaamisen merkitystä. Strategia nostaa esille suomalaisen osaamisen funktionaalisten elintarvikkeiden kehittämisessä. Esimerkiksi luonnontuotteiden nähdään

tarjoavan biotaloudelle uusia liiketoimintamahdollisuuksia kansainvälisillä markkinoilla kuluttajatrendien myötä. Terveysalan kasvuun päästäisiin tarttumaan myös biotekniikan osaamista hyödyntämällä. Palveluilla on kasvava rooli biotalouden kehittyvissä arvoketjuissa. Esimerkiksi luontoon tukeutuvat matkailu- ja hyvinvointipalvelut nähdään strategiassa kasvavina aloina.

2.2 TAVOITTEITA IHMISTEN JA YMPÄRISTÖN HYVINVOINNIN PARANTAMISEEN

Hyvinvointialan mahdollisuuksia tarjoavat näkyvät nousevat esille myös sosiaali- ja terveystieteiden tulevaisuuskaatsauksessa (2014), jossa tarkastellaan terveyteen ja hyvinvointiin liittyvän toimintaympäristön muutoksia sekä tulevaisuuden haasteita. Muun muassa kansansairauksien ehkäisy ja väestön elintapojen kohentamista pidetään edelleen tarpeellisena. Panostamalla terveyteen ja hyvinvointiin voidaan tukea talouskasvua ja luoda kestävyttä hyvinvoinnin rahoitukseen.

Luonto nähdään tulevaisuuskaatsauksessa yhtenä keskeisenä voimavarana ja mahdollisuutena edistää hyvinvointia ja terveyttä. Keinona nähdään esimerkiksi ravitsemus- ja terveystieteiden huomioon ottaminen ruokapoliittisia päätöksiä tehtäessä. Lisäksi luonnolla nähdään muitakin positiivisia terveysvaikutuksia, joilla voidaan hallita terveydenhuollon kuluja. Tulevaisuuskaatsaus korostaa laajalaista, hallinnonalarajat ylittävää yhteistä toimintaa hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseksi.

Uudistetussa Kestävän tuotannon ja kulutuksen ohjelmassa (Vähemmästä viisaammin 2012) nostetaan esille energia- ja materiaalitehokkuuden parantamisen ja päästöjä vähentävän teknologian kehittämisen ohella muun muassa luonnontuotteiden ja muun kasvisvoittoisen sesonginmukaisen ruokavalion merkitys kulutuksen ympäristövaikutuksiin ja suomalaisten elintapasairauksien ennaltaehkäisyyn.

Ohjelmassa pohditaan taloudellisen ohjauksen keinoja, joilla voitaisiin vaikuttaa positiivisesti sekä

ympäristöön että terveyteen. Esimerkiksi julkisen sektorin ruokapalveluissa tulisi kiinnittää huomiota raaka-aineiden alkuperään, tuotantoketjuun ja laatuun. Ruoka tulisi käyttää siellä, missä se tuotetaan. Lisäksi luonnonmukaisesti tuotettujen elintarvikkeiden käytölle on tavoitteita. Julkisella sektorilla nähdään rooli kestävien kulutusvalintojen aktivoijana ja mahdollistajana. Myös yritysten nähdään tarjoavan ratkaisuja elämänlaadun parantamiseen kestävästi.

2.3 METSÄALA MONIPUOLISTUU

Kansallinen metsästrategia 2025 korostaa tarvetta metsäalan uudistumiseen ja monipuolistumiseen sekä nostaa esille metsien erilaiset tuotteet. Metsien tarjoamaa hyvinvointia kasvatetaan muun muassa tuottamalla resurssitehokkaita ja korkean jalostusarvon tuotteita.

Yhtenä merkittävänä mahdollisuutena kehittää metsien raaka-aineisiin perustuvaa uutta liiketoimintaa metsästrategiassa nähdään luonnontuoteala. Keskeisenä keinona edistää metsiin perustuvaa liiketoimintaa strategia nostaa esille kilpailukykyisen toimintaympäristön luomisen innovaatioiden syntymiseksi. Tutkimuksen ja tuotekehityksen suuntaamista tarvitaan muun muassa liiketoimintamallien kehittämiseen, tuotteiden ja palveluiden kaupallistamiseen sekä markkinoiden tutkimiseen.

2.4 LUONNONTUOTEALAN VAIKUTTAVAT TRENDIT

Maa- ja metsätalouden megatrendit vaikuttavat luonnontuotealan toimintaympäristöön ja liiketoimintamahdollisuuksiin. Suomessa ilmastonmuutos muun muassa pidentää kasvukautta, siirtää kasvualueita pohjoisemmaksi sekä vaikuttaa satojen määrään ja laatuun. Haasteet energian saatavuudessa korostavat resurssitehokkuutta. Globalisaatio lisää eri tasoilla kansainvälistä vuorovaikutusta. Raaka-aineiden ja tuotteiden kaupan laajentumisen lisäksi esimerkiksi työvoiman liikkuvuus voi lisääntyä, samoin vapaa-ajan matkustaminen. Väestön ja sen varallisuuden kasvu erityisesti kehittyvissä maissa tuo luonnontuotealallekin uusia monikulttuurisia asiakasryhmiä, mutta elintason nousu voi toisaalta vähentää työvoiman saantia talteenottoon.

Teknologinen kehitys vaikuttaa muun muassa talteenoton kustannusten alentumiseen sekä mahdollisuuksiin kehittää uusia, entistä arvokkaampia tuotteita erityisominaisuuksineen. Megatrendeihin kuuluvassa elämystaloudessa kuluttajat hakevat tuotteilta ja palveluilta yhä enemmän kokemuksia ja omaan elämäntapaansa liittyviä merkityksiä. Myös digitaalisilla palveluilla on kuluttajille kasvava merkitys.

Kansainvälisenä valtavirrasta poikkeavana ja ehkä vahvistuvana heikkona signaalina on mainittu leppoistaminen (slow life), joka korostaa rentoutumista, hyvinvointia ja elämän laatua. Laadukkaita raaka-aineita voidaan valmistaa ruoaksi ja nauttia yhdessä. Ajattelussa korostetaan myös eettisyyttä ja ekologisuutta. Hyvää oloa ja mieltä etsivät Lohas-kuluttajatkin (lifestyles of health and sustainability) tekevät kulutuspäätöksiään arvojensa, erityisesti terveellisyyden ja vastuullisuuden, perusteella.

3 LUONNONTUOTEALAN MONET MAHDOLLISUUDET

3.1 METSIEN UUSIUTUVAT RAAKA-AINEET OVAT VAJAASTI HYÖDYNNETTYJÄ

Suomen metsien ja soiden luonnontuotevaroista jää joka vuosi suurin osa hyödyntämättä. Sato jää paljolti korjaamatta, ja toisaalta monien luonnon raaka-aineiden mahdollisuuksia ei vielä tunneta. Luonnonmarjojen ja -sienien kotitarvepoiminta on edelleen varsin yleistä, mutta suomalaisten kiinnostus kaupalliseen talteenottoon on hiipunut vuosien mittaan paitsi poiminnan työläyden myös luonnontuotesaaliista maksettavan hinnan alhaisuuden ja väestön varallisuuden kasvamisen myötä. Esimerkiksi valtaosa luonnonmarjoista kerätäänkin nykyisin yritysten kutsumien ulkomaisten poimijoiden voimin, mikä on kuitenkin paikoitellen herättänyt kritiikkiä osassa paikallisia asukkaita.

Luonnonmarjojen sadoissa ja samalla kauppantulomäärissä on vuosittain suurta vaihtelua. Marjoista kaupallisesti merkittävimpiä ovat puolukka ja mustikka, joiden vuosina 2010–2013 tilastoidut vuotuiset kauppantulomäärät vaihtelivat puolukalla 6,1–10,7 miljoonaa kiloa ja mustikalla 2,8–6,8 miljoonaa kiloa (Marsi 2013). Myös lakka on kaupallisesti varsin merkittävä marja. Raaka-aineen talteenottoa vaikeuttaa myös se, että parhaat satoalueet vaihtelevat nekin vuosittain Suomen eri osien välillä. Metsämarjoja viedään lähinnä puhdistettuna ja pakastettuna Keski- ja Etelä-Euroopan sekä Aasian markkinoille jatkojalostettavaksi.

Luonnonsienten kaupallinen keruu painottuu vahvasti Itä-Suomeen. Sienilajeista kaupallisesti selkeästi tärkein on pääosin vientiin menevä herkkutatti, muita merkittäviä sieniä ovat rouskut, keltavahvero, suppilovahvero ja korvasieni. Vuosittaiset satovaihtelut ovat sienillä erittäin suuria. Vuosina



Kuva 1. Metsämustikka on kaupallisesti merkittävä ja kansainvälisesti varsin tunnettu marja, jolle on elintarvikekäytön lisäksi suurta kysyntää erityisesti Japanissa silmänhoitotuotteeksi jalostettuna. (Kuva: Heli Pirinen)

2010–2013 tilastoidut vuotuiset kauppaantulo-määrät vaihtelivat herkkutatilla 0,1–0,7 miljoonaa kiloa. Luonnonmarjojen poiminnasta poiketen sienien kaupallinen keruu tapahtuu pääosin kotimaisten poimijoiden toimesta. Sieniä viedään joko tuoreena tai pakastettuna vientiin, erityisesti Italia on merkittävä kohdema.

Luonnonkasvien kaupallinen talteenotto on Suomessa varsin vähäistä. Kansainvälisestäkin voinnista villikasvi-innostus on kuitenkin lisännyt luonnonkasvien keruuta myös Suomessa. Tuorevihanneskäytön ohella esimerkiksi kerkistä, versoista ja lehdistä valmistetaan siirappeja, mausteita, teetä ja muita elintarvikkeita. Lisäksi kasveja käytetään

esimerkiksi rohdoksiin, kosmetiikkaan ja värjäykseen.

Muita varsin yleisesti Suomessa hyödynnettyjä luonnon tuotteita ovat muun muassa mahla, pihka, pakuri, kylvyissä ja hoidoissa käytettävä turve sekä erilaiset käsityö- ja koristemateriaalit. Tuohi on kiinnostava käsityö- ja rakennusmateriaalina, mutta myös koska se sisältää betuliinia, jolla voisi olla käyttöä kosmetiikka- ja lääketieteellisuuden raaka-aineena. Nämäkin raaka-aineet ovat kuitenkin nykyisin vajaasti hyödynnettyjä, vaikka uusia tuotteita puiden eri aineksista on jo onnistuttu kehittämään. Pihkasta on kehitetty muun muassa haavojen hoitoon käytettyjä tuotteita. Pakuria puolestaan käytetään



Kuva 2. Italiassa herkkutatilla on arvostettu sieni, jonka tuotteistaminen on monipuolista ja pitkälle vietyä. Suomesta sienet lähtevät maailmalle jalostamattomina. (Kuvat: Anne Matilainen)

tään lisäravinteena ja teetyypisesti, laajempaa elintarvikekäyttöä rajoittaa EU:n uselintarvikeasetus.

Luonnonmarjojen ja -sienien keruu sekä kotitarpeiksi että myyntiin kuuluu jokamiehenoikeuksiin. Paimijoitien luonnonmarjoista ja -sienistä saama tulo on vaihdellut vuosina 2010–2013 Marsi-tilastojen mukaan 16,7–26,0 miljoonaa euroa. Marjojen ja sienten ostotoimintaa harjoittavien yritysten lisäksi kerääjät voivat myydä keräämiään tuotteita suoraan kotitalouksille, suurkeittiöille tai ravintoloille. Marjojen ja sienten paimintatulo on kerääjille verotonta tuloa. Talteenottoa tehostamalla pelkästään raaka-aineista maksettavaa paimintatuloa on mahdollista jopa moninkertaistaa.

3.2 LUONNONTUOTTEITA MYÖS LUOMUNA

Luonnon tuotteita on kerätty viime vuosina metsistä aiempaa enemmän luomusertifioituna raaka-aineena. Luonnonmarjoista kerättiin vuosina 2010–2013 Marsi-tilastojen mukaan luomuna puolukkaa 0,5–2,1 miljoonaa ja mustikkaa 0,7–1,0 miljoonaa kiloa vuosittain. Tämä on noin 10–20 % vuosittaisista kauppantulomääristä, mutta osuutta tulisi ja olisi mahdollista kasvattaa.

Luomukeruualueeksi hyväksytään maasto, jossa ei ole kolmen viimeisimmän vuoden aikana käytetty luomuvalvonnassa kiellettyjä lannoitteita tai kasvinsuojeluaineita. Suurin osa Suomen noin 9 miljoonan hehtaarin luomukeruualueista sijaitsee Lapissa, joka onkin tilastojen mukaan pinta-alaltaan maailman suurin yhtenäinen luomualue.

Viime vuosien aikana luomukeruu tuotantoa on kehitetty yksinkertaistamalla luomusertifiointin todentamisen menetelmää. Työläyden ja kustannusten vähentämisen lisäksi luomukeruualueita on saatu yhtenäistettyä. Kehitystyön ansiosta lähivuosina on mahdollista perustaa uusia luomukeruualueita ja lisätä luomuraaka-aineiden määriä. Luonnonmukaisen tuotannon laajeneminen paitsi avaa lisää yhteistyömahdollisuuksia jatkojalostuksessa, mutta myös tuo alan markkinointiin ja brändäykseen imago hyötyjä.

3.3 TALTEENOTTOA VOIDAAN KASVATTA KESTÄVÄSTI

Luonnon tuotteiden talteenottoa voidaan varmistaa ja lisätä paitsi aktivoimalla eri keinoin kotimaisia kerääjiä myös edelleen kehittämällä kestäviä toi-

mintatapoja ulkomaisten kerääjien osalta. Toimintaan ja sen hyväksyttävyyteen voidaan vaikuttaa ohjeistuksilla ja koulutuksilla.

Tärkeä osa raaka-ainetuotantoa on sen kestävyys, niin ekologisesti, sosiaalisesti kuin taloudellisesti. Raaka-aineesta kerääjän saaman maksun ja keruun herättämän kiinnostuksen kannalta on tärkeää, että markkinoilla kilpaillaan muillakin kriteereillä kuin luonnon tuoteraaka-aineen hinnalla. Toiminnan kestävyydellä, raaka-aineen laadulla ja erityisominaisuuksilla sekä toiminnan ja raaka-aineen alkuperän luotettavuudella tulisikin pyrkiä saamaan suomalaisille luonnon tuotteille lisäarvoa. Talteenottoa voidaan parantaa myös sopimus pohjaisesti ja kokoamalla kerääjäverkostoja. Toimintamalleja, joissa sosioekonominen hyöty jää suureksi osaksi alueelle, kannattaa kehittää.

Luonnon tuotteiden potentiaaleista esiintymispaikoista kertovia karttoja on ideoitu parantamaan luonnon tuotteiden löydettävyyttä ja lisäämään kiinnostusta talteenottoon. Mahdollisuuksia nähdään erilaisen paikkatiedon yhdistämisellä esimerkiksi Suomen kattaviin metsien inventointitietoihin. Myös satoennusteista on saatu kokemuksia.

Luonnon tuotealan talteenottoteknologia on kehittymätöntä, joten alan raaka-ainetuotanto on tyypillisesti erittäin käsityövaltaista. Työskentelyn tuottavuuteen ja raskauteen voidaan vaikuttaa raaka-ainelajikohtaisella kone- ja laitekehityksellä. Tehostuneella keruulla ei saa kuitenkaan olla haitallisia vaikutuksia kasvuston uusiutumiskykyyn. Kehittämistarpeita on lisäksi muun muassa luonnon tuotteiden kauppakunnostuksessa, kuljetuksessa, varastoinnissa ja logistiikassa. Esimerkiksi sienet tarvitsevat pilaantumisherkkyiden takia nopean keruu- ja kuljetusketjun. Riittäväillä pakkasvarastoilla ja kuivauskapasiteetilla voidaan tasoittaa vuosittaisia satovaihteluita.

3.4 PUOLIVILJELY JA VILJELYMENETMIEN KEHITTÄMINEN AVAAVAT UUSIA MAHDOLLISUUKSIA

Metsien käsittelyillä, kuten puuston harvennuksella, pätehakkuulla ja maanmuokkauksella tai niiden ajoituksella, vaikutetaan luonnon tuotteiden satoihin. Toimenpiteet kuitenkin vaikuttavat eri marja-, sieni- ja kasvilajeihin eri tavoin, toisiin myönteisesti ja toisiin kielteisesti. Metsäsuunnittelulla ja talouslaskelmilla tekemällä metsien eri käyttömuotoja voidaan sovittaa yhteen tai toimintaa suunnata siten, että metsistä saadaan paras ja toivottu tulos.

Puoliviljelyssä luonnontuotteiden satotasoa nostetaan esimerkiksi metsänhoidollisin toimenpitein tai kasvuolosuhteisiin vaikuttamalla vaikkapa kastelun avulla. Marjasatoihin voidaan myös jopa moninkertaisesti vaikuttaa tuomalla alueelle pölyttäjähönteisiä tai niiden keinopesiä. Yhteistyö hunajantuottajien kanssa on tyypillinen tapa lisätä marjasatoa.

Puoliviljelyn haasteena on saada varmistettua vastine tehdyille investoinneille, sillä marja- tai sienisadon voivat korjata myös jokamiehenoikeuksilla liikkuvat. Maanomistajan keruuluvan vaativien luonnontuotteiden osalta puoliviljely on helpompi toteuttaa. Esimerkiksi puiden vioittaminen pihkan tuottamiseksi ja sienikasvuston tartuttaminen koi-vuihin pakurin kasvattamiseksi ovat toimivia puoliviljelymenetelmiä, jotka tarjoavat mahdollisuuksia myös puuntuotannon kannalta vajaatuottoisissa metsissä.

Luonnosta peräisin olevia kasveja viljelemällä voidaan varmistaa luonnontuotteiden saatavuutta, tasoittaa ja parantaa raaka-aineiden laatua, lisätä tuotantomääriä sekä saada tuotantoon kasveja, jotka eivät kestä kaupallista keruuta tai joiden keruu luonnosta ei olisi taloudellisesti kannattavaa. Kansainvälisesti kaupallinen yrttituotanto perustuu pääosin viljelyyn. Luonnonyrttien erikoiskasviviljelyn lisäksi on käynnistetty luonnonmarjojen viljelyä. Esimerkiksi karpalon ja puolukan viljely on Pohjois-Amerikassa laajamittaista, mutta Suomessa luonnontuotteiden viljelytuotanto on vielä varsin kokeiluluonteista. Ulkomailla myös luonnonsieniä on viljelty onnistuneesti.



Kuva 3. Pakuria voidaan maanomistajan luvalla kerätä metsistä, mutta pakuria puoliviljelemällä vajaatuottoisista koivikoista voidaan saada uudentyyppisiä tuloja. (Kuva: Irja Mäkitalo)



Kuva 4. Pohjois-Amerikassa marjantuotantoa on laajennettu viljelyn avulla. Kuvan kanadanmustikkakenttä Mainessa on perustettu metsänpohjan luontaisesta kasvustosta. Toistaiseksi viljellyt marjat ovat pitkälti kilpailleet samoilla maailmanmarkkinoilla metsämarjojen kanssa. (Kuva: Henri Vanhanen)

Vahvaa viljelymenetelmien ja -teknologian kehittämistä tarvitaan edelleen, vaikka osin voidaankin hyödyntää nykyistä viljelyosaamista ja maatalouden konekantaan. Lisäksi tarvitaan uusien, markkinoita ja tuotantoa kiinnostavien lajien ja niiden parhaiden kantojen tuomista viljelyyn tutkimusta hyödyntäen.

Vaikka kansainvälisesti luonnontuotteista puhuttaessa viitataan yhä enemmän myös viljeltyihin luonnonkasveihin, tuotekehityksessä ja markkinoinnissa tuotantotapojen ja mahdolliset laatuominaisuuksien erot on kuitenkin otettava huomioon ja tuotava esille. Tuotantotapaerot ovat toisaalta hyödynnettävissä villien, metsistä peräisin olevien luonnontuotteiden vahvuutena ja erottuvuustekijänä markkinoinnissa.

Luonnontuoteraaka-ainetta voidaan tuottaa myös laboratorio-olosuhteissa kantasoluteknologian avulla. Aihepiirin kehitystyötä on Suomessa tehnyt lähinnä Teknologian tutkimuskeskus VTT marjojen osalta. Marjojen soluviljelyssä niiden toivottuja kantasoluja eristetään ja kasvatetaan, jolloin haluttuja yhdisteitä voidaan tuottaa suuria määriä. Menetelmää on toistaiseksi hyödynnetty kosmetiikkateollisuudessa, mutta sovellusmahdollisuuksia on myös muun muassa lääkkeissä ja terveysvaikutteisissa elintarvikkeissa.

3.5 POHJOISILLA RAAKA-AINEILLA ERITYISOMINAISUUKSIA JA VAHVUUKSIA

Suomessa luonto on puhdasta. Koottujen ilman, maaperän ja kasvillisuuden seurantatietojen perusteella maamme ja erityisesti Pohjois-Suomi ovat Euroopan puhtaimpia alueita. Tshernobylin ydinvoimalaonnettomuuden vaikutukset näkyvät varsin rajatulla alueella. Luonnontuoteraaka-aineen puhtaus eli jäämättömyys ja hygieeninen laatu ovat keskeisiä asiakkaiden arvostamia ominaisuuksia. Lisäksi elintarvikealalla Suomen tuotantoon liittyy vahvuutena myös tuoteturvallisuus muun muassa tuotteiden jäljitettävyyden, hygieniatason ja riskienhallinnan ansiosta.

Pohjoisten ympäristöolojen, kuten lämpöolojen voimakkaan vaihtelun ja kesän valoisien öiden, on todettu lisäävän luonnontuotteiden aromikkuutta ja vaikuttavien aineiden pitoisuuksia. Paitsi makua korkea pitoisuus voi parantaa tuotteen hyvinvointitihyötyjä sekä prosessoinnissa arvoaineen saantoa.

Keskeinen luonnontuoteraaka-aineisiin liitettävä vahvuus ja laatutekijä on toiminnan kestävyys niin ekologisesti, sosiaalisesti kuin kulttuurisesti-

kin. Luonnontuotealalla toiminnan kestävyys on kiinnitetty vahvasti huomiota, mutta kehittämistä on jatkettava. Luonnontuotteet lisäksi usein mielletään luonnolliseen ja luontoon soveltuvaan toimintaan ja vastakohtana esimerkiksi synteettisille tuotteille, millä on kasvava merkitys luonnontuotteiden asiakasryhmissä.

3.6 VAIKUTTAVIA YHDISTEITÄ VALTAISA MÄÄRÄ

Luonnontuotteissa on valtaisa määrä vaikuttavia yhdisteitä, joilla on puolestaan monipuolisia vaikutuksia ja käyttömahdollisuuksia. Luonnontuotteita ja niiden ainesosia voidaan hyödyntää paitsi elintarvikkeissa myös muun muassa hyvinvointituotteissa, kosmetiikassa, lääkeaineina ja rohdoksina. Luonnonmarjoja, -sieniä ja -yrtejä sekä muita luonnontuotteita on perinteisestikin käytetty moniin eri käyttötarkoituksiin, mikä on antanut usein pohjaa nykyiselle tuotekehitykselle. Lisääntyvä tutkimustieto näiden raaka-aineiden ominaisuuksista ja vaikutuksista kasvattaa ja monipuolistaa edelleen luonnontuotteiden käyttöä. Kuitenkin monen raaka-aineen osalta tietoa kuitenkin edelleen puuttuu ja mahdollisuudet ovat jääneet hyödyntämättä. Esimerkiksi EU:n elintarvikkeita koskevan terveysväiteasetuksen mukaan tuotteiden markkinointi terveysvaikutuksilla on kiellettyä ilman erillistä, riittävän tieteellisen näytön tuomaa hyväksyntää.

Luonnontuotteiden terveys- ja hyvinvointivaikutusten sekä vaikuttavien yhdisteiden tutkimus on painottunut Suomessa marjoihin, erityisesti mustikkaan, puolukkaan, karpaloon ja tyrniin sekä niiden antioksidanttivaikutuksiin. Sienten ja yrttikasvien tutkimus on ollut Suomessa selvästi vähäisempää, kansainvälisesti toiminta on kuitenkin vilkasta. Tutkimustyötä on maassamme tehty muun muassa Itä-Suomen, Helsingin, Turun ja Oulun yliopistoissa sekä sektoritutkimuslaitoksissa. Sovellusalueina tutkimuksissa on erilaisten terveysvaikutusten lisäksi tarkasteltu ravintolisä-, lääke- ja kosmetiikkakäyttöä. Tutkimusryhmät ovat usein monialaisia, mutta edelleen työssä tarvitaan lisää poikkitieteellisyttä ja vahvoja yhteyksiä elinkeinoelämään.

Tutkimusnäyttöä luonnontuotteiden terveysvaikutuksista on monissa tutkimuksissa saatu, mutta esimerkiksi tuotekehityksen vahvistamiseksi ja tuotteisiin liitettävien terveysväittämien saamisen kannalta vahvaa tutkimusta tarvitaan edelleen. Lisäksi haasteena on se, että terveysvaikutuksen tuovaa yhdistettä ei useinkaan pystytä erottamaan lukuisista bioaktiivisista komponenteista.



Kuva 5. Uttoprosessi on yleisimmin käytettyjä luonnontuotteiden vaikuttavien aineiden erotusmenetelmiä. Kuvan hiilidioksidiuuttolaitteilla erotetaan marjojen siemenistä arvokkaita öljyjä. (Kuva: Aromtech Oy)

Luonnontuotealan kasvuun ja kannattavuuteen voidaan vaikuttaa hyödyntämällä olemassa olevaa tekniikkaa sekä uutta kehittämällä. Vaikuttavien aineiden erottamiseen liittyvää teknologiaa on jo jonkin verran käytössä, mutta kansainvälisestikin tarkasteltuna edelleen tarvittaisiin lisäpanostusta arvoaineiden talteenottoon ja jatkojalostukseen.

Nykyisin yrityksissä yleisimmät erotusmenetelmät hyödyntävät vesi- ja alkoholiuuttoa, lisäksi Suomessa on laitos, joka käyttää hiilidioksidiuuttoa esimerkiksi marjojen siemenöljyjen erottamiseen. Jatkojalostuksessa yrityksissä hyödynnetään myös erilaisia analyysilaitteistoja. Yrityksissä käytetään korkeaa teknologiaa vaativissa tuotantovaiheissa varsin yleisesti alihankintaa, jota hankitaan ulkomailtakin.

3.7 LUONNONTUOTTEILLA HYVINVOINTIA JA HEMMOTTELUA

Hyvinvointituotteissa ja -palveluissa luonnontuotteita voidaan hyödyntää monin tavoin. Raaka-aineiden ekologisuus ja puhtaus sekä tutkimustieto vaikuttavista ainesosista ovat vahvuuksia, joiden pohjalta voidaan valmistaa erilaisia hoitavia voitei-

ta, kosmetiikkaa, sisäisesti nautittavia hoitotuotteita ja erilaisia hemmottelutuotteita.

Luonnontuotealan kasvua on kansainvälisesti vahvasti kasvussa. Vaikka luonnontuotteet voivat olla komponenttina myös tavanomaisessa kosmetiikassa, halu välttää synteettisiä raaka-aineita on erityisesti lisääntyneiden allergioiden takia vahvasti lisäämässä vaihtoehtoisten, vain luonnontuotteita sisältävien tuotteiden kysyntää. Myös eläimille suunnatuille hyvinvointituotteille ja luonnontuotepohjaisille rehuille on kasvavaa kiinnostusta. Tarjonta voisi kuitenkin olla paljonkin nykyistä runsampaa ja monipuolisempaa.

Luonnontuotepohjaisia hyvinvointituotteita on mahdollista soveltaa monipuolisiin hoito- ja hyvinvointipalveluihin. Tyypillisiä palveluita ovat muun muassa yrtti- ja turvekylvyt, hierontapalvelut, kosmetologi- ja kampaamopalvelut sekä saunapalvelut, joita voidaan toteuttaa myös osana matkailua ja elämäntuotantoa. Luonnontuotteet voivat lisäksi olla osana ravitsemusneuvontaa ja luontoympäristön hyvinvointivaikutuksiin perustuvia green care -palveluita. Toiminnan kehittämiseksi tarvitaan monipuolista yhteistyötä ja osaamista. Toistaiseksi alan kehittämistoiminta on ollut varsin vähäistä.

Puhdas luonto on monipuolisella tavalla yksi peruselementeistä Suomen matkailustrategiassa.



Kuva 6. Luonnonkosmetiikan ja lisäravinteiden markkinat kasvavat kansainvälisesti. Erilaisten luonnontuotepohjaisten hyvinvointituotteiden kehittäminen tarjoaa mahdollisuuksia yritystoimintaan. (Kuva: Johanna Kinnunen)

Lähiiruokatreendi, ekologisuus ja terveellisyys lisäävät luonnontuotteiden käyttöä vetovoimatekijänä matkailuun liittyvissä ruoka- ja ohjelmapalveluissa. Kokonaisuutena voidaan täydentää luonnontuotepohjaisella viherrakentamisella ja -sisustamisella sekä floristiikalla. Matkailu- ja hyvinvointipalveluissa tutuiksi tulleet tuotteet sopivat usein myös matkamuistoiksi.

Luonnontuotteet liittyvät lisäksi vahvasti aitoon, suomalaiseen kulttuuriin, mikä tuo palveluille matkailijaa kiinnostavaa lisäarvoa. Toisaalta suomalaiset keittömestarit ovat luoneet luonnontuotteita hyödyntäen kansainvälisesti korkeatasoisia ja kiinnostavia uudentyyppisiä ravintola-annoksia. Villiruokaan liittyvä eksoottisuus on matkailijoiden mielikuvissa mahdollista liittää nimenomaan Suomeen. Uusien palvelukonseptien kehittäminen vaatii kuitenkin toimialarajat ylittävää yhteistyötä ja toimintaa.

3.8 LUONNONTUOTEALAN YRITYS-TOIMINTA JA TILASTOINTI

Tarkkoja tietoja luonnontuotteiden parissa toimivista yrityksistä ja niiden liikevaihdosta ja työ-

listävyydestä ei ole saatavilla. Toimialaluokitus ei erottele lukuisilla eri toimialoilla toimivia luonnontuotteita käyttäviä yrityksiä muista samoihin luokkiin lukeutuvista yrityksistä. Lisäksi alan yrittäjyys on usein sivutoimista tai monialaista, joten luonnontuotetoiminnan osuutta yrityksen muusta toiminnasta on haastava erottaa. Tyypillisesti luonnontuotteiden jatkojalostuksesta saatu arvo ja syntyvät työpaikat lukeutuvat elinkeinotoimintaan, jota ei suoranaisesti enää mielletä luonnontuotetoiminnaksi.

Toimintaohjelman kokoamisen yhteydessä kartoitettiin maakunnittain luonnontuotealan yrittäjyyttä. Alan yritykset painottuvat lukumääräisesti tarkasteltuna itäisen ja pohjoisen Suomen maakuntiin, mutta yrityksiä on kuitenkin kautta maan. Luonnontuotteiden parissa toimivia yrityksiä löydettiin runsaat 300. Kartoitusta täydennettiin yrityskyselyllä, mutta vastausprosentin alhaisuuden takia tarkkaa kuvausta alan yritystoiminnan luonteesta ja laajuudesta ei pystytty tekemään.

Yleisimmin yrityksissä toimitaan raaka-ainetuotannon parissa. Kartoitetuista yrityksistä runsas puolet harjoitti luonnontuotteiden talteenottoa luonnosta tai viljelyä. Monialaisuus on tyypillistä, raaka-ainetta tuotetaan ja jalostetaan usein samassa yrityksessä. Raaka-ainetuotantoon liittyvän toimin-

nan yleisyyteen viittaa myös se, että vuosittainen Marsi-tilastointi tavoittaa liki 100 metsämarjojen ja -sienten ostotoimintaa harjoittavaa yritystä.

Jatkojalostuksen osalta kartoitetuissa yrityksissä yleisintä oli elintarvikkeiden valmistus luonnonmarjoista, tätä toimintaa harjoitti liki kolmannes kartoitetuista yrityksistä. Sienten jalostusta harjoitti vain vajaa 10 % yrityksistä. Yrttien ja erikoisluonnontuotteiden jalostusta elintarvikkeiksi harjoitti kumpaakin yli 10 % yrityksistä. Myös hyvinvointituotteita valmistavia yrityksiä oli noin 10 %. Sen sijaan erilaisia luonnontuotepohjaisia hyvinvointipalveluja tarjoavia yrityksiä oli noin viidennes kartoitetuista yrityksistä, vastaavien ohjelmalvelujen tarjoaminen oli hieman tätä harvinaisempaa. Lisäravinteita, rohdoksia ja vastaavia tuotettavia yrityksiä oli vain runsaat 5 % kartoitetuista yrityksistä.

3.9 LUONNONTUOTEALAN NELIKENTTÄANALYYSI

Luonnontuotealan liiketoimintaan liittyvä nelikenttäanalyysi (taulukko 2) tiivistää keskeisimmät alan vahvuudet ja heikkoudet sekä ennakoi alan tulevaisuuden mahdollisuuksia ja uhkia, jotka voivat vaikuttaa alan kehitykseen. Yksityiskohtaisemmin näitä tekijöitä on tarkasteltu alakohtaisissa raporteissa.

Luonnontuotealan keskeisimpiä vahvuuksia ovat runsaat ja puhtaat luonnontuotevarat erityisominaisuuksineen, viime vuosina kehittynyt metsämarjojen kansainvälinen tunnettuus, toiminnan luotettavuus, monipuolinen tutkimusosaaminen, maa- ja metsätalouden osaaminen, maaseudun infrastruktuuri sekä jokamiehenoikeudet. Heikkoudet puolestaan liittyvät satovaihteluihin ja raaka-aineen saatavuuteen, yritystoiminnan ja tuotannon melko alhaiseen kehitystasoon, markkinointiosaamisen puutteisiin sekä tutkimuksen, koulutuksen, innovaatiotoiminnan ja kansainvälistymisen riittämättömyyteen.

Mahdollisuuksia luonnontuotealan kehitykselle tarjoavat muun muassa alan liittyminen biotalouden kehitykseen ja moniin vallitseviin kullattajatrendeihin, luonnontuotteiden erityisominaisuuksien hyödyntäminen tuotekehityksessä ja markkinoinnissa, yhteistyön ja arvoverkkojen monipuolistaminen, erikoistuminen sekä tuotannon kehittäminen teknologiaa ja tutkimustietoa hyödyntäen. Uhkina voidaan nähdä lähinnä kyvyttömyys vastata kansainväliseen kilpailuun ja erottautua kilpailevista tuotteista, raaka-aineen saatavuuteen liittyvät ongelmat, tuotekehitystä ja kauppaa koskevien säädösten joustamattomuus, innovaatiotoiminnan rahoituksen ja rakenteiden heikkeneminen sekä luonnon pilaantuminen.

Taulukko 2. Luonnontuotealan nelikenttäanalyysi.

VAHVUUDET	HEIKKOUEDET
<p>Luonnon puhtaus Runsaat ja monipuoliset luonnontuotevarat Luonnontuotteiden terveysominaisuudet Pohjoisten kasvuolojen tuomat luonnontuotteiden erityisominaisuudet Luomusertifioitujen luonnontuoteraaka-aineiden saatavuus</p> <p>Pohjoiseen eksoottisuuteen liittyvät mielikuvat Metsämustikan ja -puolukan kansainvälinen tunnettuus</p> <p>Suomalaisen ruokaketjun turvallisuus ja jäljitettävyys Luotettavuus liiketoiminnassa</p> <p>Monipuolinen tutkimustieto ja -osaaminen</p> <p>Maa- ja metsätalouden osaaminen ja konekanta</p> <p>Keruperinne ja jokamiehenoikeudet</p> <p>Asuttu maaseutu tieverkkoineen</p>	<p>Satovaihtelut, kausiluonteisuus Poiimijoiden puute Raaka-aineitten alhainen hintataso ja osittain kehitty-mättömät markkinat</p> <p>Yritystoiminnan pienimuotoisuus ja hajanaisuus Alhainen jalostusaste Puutteellinen teknologia ja logistiikka Pääoman pitkäaikainen sitoutuminen raaka-aineeseen</p> <p>Markkinatuntemuksen ja markkinointiosaamisen puut-teet Liiketoimintaosaamisen puutteet Sertifiointijärjestelmien ja tuotemerkkien suuri määrä</p> <p>Luonnontuotealan koulutuksen ja osaamisen puutteet Kehittämistoiminnan hajanaisuus ja pitkäjänteisyyden puutteet</p> <p>Raaka-ainevarojen ja niiden ominaisuuksien riittämätön tuntemus Terveysväitetutkimusten riittämättömyys Tutkimustoiminnan puutteellinen välittyminen yrityksiin</p> <p>Kansainvälisten yhteyksien vähäisyys</p>
MAHDOLLISUUDET	UHAT
<p>Luonnontuotteet osana biotalouden kasvua</p> <p>Lähirooka- ja luomutrendit Kuluttajatrendit: terveystietoisuus, ekologisuus, luon-nonmukaisuus Varallisuuden nousu</p> <p>Kansainväliset markkinat Luonnontuotteiden brändääminen ja erottuminen kilpailijoista Uudet myynti- ja markkinointikanavat Asiakslähtöisyys</p> <p>Uusien raaka-aineiden ja käyttökohteiden löytäminen, arvoverkkojen monipuolistaminen</p> <p>Yhteistyö (yritykset, kehittäjät, tutkimus, markkinat) Kumppanuudet sivuaviin elinkeinoaloihin, joissa teolli-suutta ja isompia yrityksiä</p> <p>Erikoistuminen Talteenottotoiminnan kehittäminen ja verkottaminen Tuottavuuden parantaminen esimerkiksi viljelyn tai puoliviljelyn avulla Tuotannon optimointi (logistiikka, sivuvirrat, energiate-hokkuus) Teknologiakehitys, koneellistaminen ja automatisointi</p> <p>Ravitsemus- ja terveystutkimuksen lisääntyminen</p>	<p>Kansainvälinen raaka-aineiden ja tuotteiden hintakilpailu Ulkomaisten tuotteiden tehokas brändäys Sekoittuminen markkinoilla ominaisuuksiltaan heikom-piin raaka-aineisiin ja tuotteisiin Jatkojalostuksen tapahtuminen ulkomailla</p> <p>Markkinoiden ominaispiirteisiin ja alan vaativiin asiakkai-siin ei kiinnitetä riittävästi huomiota</p> <p>Kerääjien määrän väheneminen Kiristytävä kilpailu raaka-aineista Kilpailu alueiden käytöstä</p> <p>Yrittäjyyttä ja tuotekehitystä rajoittavat säädökset ja niiden tulkinnat suhteessa kilpaileviin maihin</p> <p>Tutkimuksen, koulutuksen ja innovaatiotoiminnan rahoi-tuksen ja rakenteiden heikkeneminen</p> <p>Saasteet ja luonnon pilaantuminen Ilmastonmuutoksen vaikutukset</p> <p>Energian ja polttoaineiden kallistuminen</p>

4 LUONNONTUOTEALAN TOIMINTAOHJELMA

4.1 OHJELMAN VISIO JA PAINOALAT

Luonnontuotealan toimintaohjelman visiona vuodelle 2020 on:

Suomessa on vahvan yhteisen kehittämistyön tuloksena monipuolista, luonnontuotteita kotimaan ja kansainvälisille markkinoille jalostavaa yrittäjyyttä. Luonnontuotteiden talteenottoa ja käyttöä on lisätty teknologiaa ja tuotantotapoja kehittämällä. Suomi on kansainvälisesti tunnettu luonnontuoteraaka-aineistaan, jalostetuista tuotteistaan sekä alan osaamisestaan.

Vision toteuttaminen edellyttää tiivistä ja monipuolista yhteistyötä ja kehittämistyön suuntaamista. Tavoitetaan tähtäävän luonnontuotealan kehittämistyön painoaloja ovat kestävä ja markkinavetoinen raaka-ainetuotanto, innovatiivinen ja jalostusarvoa lisäävä tuotekehitys sekä lisäarvon tuottaminen matkailu- ja hyvinvointipalveluihin. Lisäksi tutkimuksen, teknologian ja osaamisen kehittäminen ja hyödyntäminen koskettavat läpileikkaavasti kaikkea alan toimintaa.

4.2 OHJELMAN TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

4.2.1 KESTÄVÄ, MARKKINAVETOINEN RAAKA-AINETUOTANTO

Tavoitteena on, että pohjoiset, villit raaka-aineet erityisominaisuuksineen tunnetaan maailmalla. Suomessa on kestävä ja kustannustehokasta raaka-ainetuotantoa, joka toimii yritys- ja markkinavetoisesti sekä verkostona. Teknologia ja toimiva logistiikka tuovat laatua ja tehokkuutta talteenottoon luonnosta ja viljelyyn. Uusi tutkimustieto, ajantasainen koulutus ja rahoitetut investoinnit tukevat raaka-ainetuotannon kehitystä.

Toimiva raaka-ainetuotanto on luonnontuotealaan liittyvän menestyvän elinkeinotoiminnan perusedellytys. Laadukkaita raaka-aineita on saatava eri keinoin tuotettua luotettavasti ja kilpailukykyiseen hintaan, jotta toimintaan voidaan ja kannattaa investoida. Yksinomaan hinnalla suomalaisen raaka-ainetoimittajan on globaaleilla markkinoilla vaikeaa

LUONNONTUOTEALAN TOIMINTAOHJELMA

Kestävä ja markkinavetoinen raaka-ainetuotanto

Innovatiivinen ja jalostusarvoa lisäävä tuotekehitys

Lisäarvon tuottaminen matkailu- ja hyvinvointipalveluihin

Tutkimuksen, teknologian ja osaamisen kehittäminen ja hyödyntäminen

ja varsin kannattamatonta kilpailla, joten huomiota on kiinnitettävä muun muassa raaka-aineen laatuun ja erityisominaisuuksiin sekä toiminnan kestävyteen ja luotettavuuteen. Toisaalta luonnontuotteita voidaan hyödyntää myös paikallisesti osana lähiruokaa ja muita paikallisia resursseja.

Luonnontuotteiden talteenoton aktivointia ja helpottamista esimerkiksi teknologiaa kehittämällä tarvitaan, mutta täydentävinä tuotantotapoina on lisäksi kehitettävä puoliviljelyä ja viljelyä. Metsien eri käyttömuotojen yhteensovittaminen talouslaskelmineen on tärkeä keino vaikuttaa raaka-ainetuotantoon. Talteenottoa voidaan parantaa myös keruualuekarttojen, satoennusteiden ja muiden tietoteknisten sovellusten avulla.

Pohjoisten, puhtaiden raaka-aineiden tunnettuutta maailmalla on edelleen syytä lisätä hyödyntäen muun muassa metsämestikan maailmalla lisääntyntä näkyvyyttä. Raaka-ainetuotannon kehittämisessä on aiempaa enemmän kiinnitettävä huomiota muun muassa uusien markkinamahdollisuuksien tunnistamiseen, tutkimusyhteyksiin, teknologian kehittämiseen ja uudenlaisten kumppanuuksien synnyttämiseen.

TOIMENPITEET

1. Tähdätään tuotantoon otettavien raaka-aineiden valinnoissa kysyntälähtöisyyteen ja edelläkävijämarkkinoille tekemällä markkinatutkimuksia, ennakoimalla trendejä ja kuluttajatarpeita ja kokoamalla tietoa eri elinkeinoalojen käyttömahdollisuuksista. Toisaalta vaikutetaan proaktiivisesti markkinoiden kehitykseen välittämällä tietoa luonnontuotteista ja niiden mahdollisuuksista kansainvälisesti ja eri aloilla.
2. Kehitetään raaka-ainetuotantoa ja siihen liittyviä arvoverkkoja alkutuottajien lisäksi luonnontuotteita jalostavien ja markkinoivien yritysten sekä tutkimus-, koulutus- ja kehittämisorganisaatioiden kanssa Suomessa ja kansainvälisesti.
3. Parannetaan luonnontuoteraaka-aineiden käytön resurssitehokkuutta hyödyntämällä tehokkaasti raaka-aineiden sivuvirrat.
4. Tehostetaan metsien raaka-ainevarojen kestävää talteenottoa muun muassa kehittämällä paikkatietoa hyödyntäviä kartta- ja satoennuste-sovelluksia sekä talteenottoteknologiaa. Aktivoidaan kerääjiä ja uusia raaka-ainetuottajia viestinnän, koulutuksen ja esimerkkien avulla.

5. Tasoitetaan luonnontuotteiden satovaihteluita ja parannetaan luonnontuotteiden saatavuutta muun muassa sopimustuotantoa, raaka-ainepörssiä, logistiikkaa ja varastointia kehittämällä.
6. Kehitetään toimintamalleja ja talouslaskelmia, joiden pohjalta luonnontuotteiden raaka-ainetuotantoa pystytään lisäämään esimerkiksi metsänkäsittelytoimin yhdessä muiden metsien käyttömuotojen kanssa.
7. Kehitetään luonnontuotteiden puoliviljelyn ja viljelyn tuotantomenetelmiä ja -teknologiaa.
8. Laajennetaan luonnontuotteiden keruutuotteiden tuotantoa sekä kehitetään raaka-aineiden jäljitettävyyttä ja yhteisiä laatukriteerejä.

4.2.2 INNOVATIIVINEN, JALOSTUSARVOA LISÄÄVÄ TUOTEKEHITYS

Tavoitteena on, että luonnontuotteita käytetään monipuolisesti eri elinkeinoalojen arvooverkoissa tuottaen korkean jalostusasteen tuotteita. Markkinoilla on kuluttajien tunnistamia luonnontuotepohjaisia tavaramerkkejä. Myös kansainvälisillä markkinoilla on tunnettuja brändejä. Nuoria ja uusia yrittäjiä on saatava toimintaan mukaan. Yhteistyö toimii eri toimialojen välillä sekä viranomaisten suuntaan.

Suurin osa suomalaisista luonnontuotteista viedään jalostamattomina, lähinnä pakastettuna, ulkomaille muun muassa Etelä- ja Keski-Eurooppaan, Kiinaan ja Japaniin. Vastaavaa roolijakoa ja erottautumista raaka-ainetuottajiin ja jatkojalostajiin on havaittavissa Euroopassa muutoinakin. Luonnontuotteista saatavan hyödyn lisäämiseksi raaka-aineiden jalostusta tuotteiksi tai välituotteiksi tulisi Suomessa lisätä.

Suomen korkean osaamispohjan perusteella luonnontuotteissa tulisi pyrkiä kohti korkean jalostusasteen tuotteita ja uusia avauksia. Esimerkiksi terveys- ja hyvinvointivaikutuksiin liittyvän tutkimuksen sekä luonnontuotteiden monipuolisten vaikuttavien yhdisteiden osalta Suomessa on varsin hyvä perusta tuotekehitykseen. Ihmisten lisäksi tuotteita voidaan kehittää eläimille. Jalostusasteen kasvattaminen edellyttää muun muassa vahvaa markkinatuntemusta, kaupallisen osaamisen vahvistamista, uusia yhteistyörakenteita ja investointeja sekä tutkimustiedon nopeaa hyödyntämistä.

TOIMENPITEET

9. Tuetaan tuotekehitystä lisäämällä alan yrittäjien ja kehittäjien erikoisosaamista asiantuntija-yhteyksiä luoden sekä kooten ja välittäen monialaista tutkimus- ja markkinatietoa.
10. Painotetaan tuotekehityksessä innovatiivisia, markkinalähtöisiä korkean jalostusasteen erikoistuotteita sekä teknologiaosaamista. Panostetaan tuotanto- ja testausmenetelmiä kehittämällä laatuun ja vaikuttavien ominaisuuksien hyödyntämiseen sekä uusien markkinoiden luontiin.
11. Kehitetään luonnontuotepohjaisten tuotteiden asiakaskokemusta kiinnittämällä huomiota raaka-aineominaisuuksiin, markkinointiviestintään, pakkausratkaisuihin sekä hinnoittelu- ja jakelustrategioihin. Pakkausten toiminnallisuutta lisätään kuluttajakokemuksen rikastuttamiseksi ja lisätiedon jakamiseksi.
12. Synnytetään uutta yrittäjyyttä viestinnän, koulutuksen, yrityskehittämötoiminnan ja veturiyritysten avulla.
13. Kootaan alan yritysten yhteinen luonnontuotebrändi ja tuotetarjoama sekä toteutetaan yhteistä markkinointia tähdäten kansainvälisille markkinoille. Kansainvälisen näkyvyyden lisäämisessä hyödynnetään muun muassa Suomen luontoon, puhtauteen ja turvallisuuteen pohjautuvaa imagoa sekä viennin edistämishojelmia.
14. Toteutetaan alan yritysten ja kehittäjien kansainvälistymistä edistävä valmennusohjelma tukimateriaaleineen.

4.2.3 LISÄARVON TUOTTAMINEN MATKAILU- JA HYVINVOINTI- PALVELUIHIN

Tavoitteena on, että luonnontuotteet ovat osa suomalaisten matkailu- ja hyvinvointipalvelujen sisältöä ja erottuvuutta. Suomi on kansainvälisesti tunnettu luontoperusteisten hyvinvointipalveluiden brändistään. Eri toimialat tekevät tiivistä yhteistyötä ja hyödyntävät toistensa erikoisosaamista. Tutkimus tuottaa uutta tietoa luonnontuotteiden hyvinvointihyödyistä.

Matkailun trendien mukaisesti hyvinvointituotteille ja -palveluille on kasvavat markkinat. Myös luonnonkosmetiikalle on kansainvälisesti kasvavaa kysyntää. Luonnontuotteita on mahdollista soveltaa monipuolisiin hoito- ja hyvän olon palveluihin esimerkiksi kylpylöissä ja saunapalveluissa, hieronnoissa sekä kosmetologi- ja kampaamopalveluissa. Monipuolisten vaikuttavien aineiden ohella luonnontuotteisiin liittyy eksotiikkaa, mutta myös suomalainen kulttuuritausta.

Luonnontuotteiden soveltaminen matkailu- ja hyvinvointipalveluihin vaatii uutta osaamista, uudenlaisia tuote- ja palvelukonsepteja, teknologian ja tutkimustiedon hyödyntämistä sekä yhteistyön tiivistämistä ja monipuolistamista.

TOIMENPITEET

15. Kehitetään luonnontuotealan laadukkaita tuotekokonaisuuksia ja palvelukonsepteja yhteistyössä matkailu- ja hyvinvointialan palveluntuottajien kanssa esimerkiksi koulutusten, eri elinkeinoalojen yhteisten innovaatiopajojen ja tiedotuksen avulla.
16. Havainnollistetaan palvelumahdollisuuksia pilotoimalla ja kehittämällä esimerkkejä luonnontuotteet huomioon ottavista matkailu- ja hyvinvointipalvelukokonaisuuksista.
17. Kehitetään luonnontuotteisiin liittyviä mobiileja ja sosiaalisen median sovelluksia muun muassa matkailu- ja hyvinvointipalvelujen asiakkaille.

4.2.4 TUTKIMUKSEN, TEKNOLOGIAN JA OSAAMISEN KEHITTÄMINEN

Tavoitteena on, että Suomi on luonnontuotealan tutkimuksessa ja osaamisessa maailman kärkimaita. Tutkimus ja koulutus tuottavat alan kehitystyötä ja yritystoimintaa eteenpäin vievää tietoa ja osaamista. Alan yritystoiminnassa, kehittämistyössä ja tutkimuksessa tehdään laajaa yhteistyötä kansallisesti ja kansainvälisesti.

Luonnontuotteisiin liittyvää perus- ja soveltavaa tutkimusta tehdään useissa Suomen yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa. Luonnontuotealan yritystoiminnan ja tuotekehityksen vahvistamiseksi niin alkutuotannon kuin jatkojalostuksenkin osalta tarvitaan edelleen vahvistuvaa panostusta tutkimuk-

seen. Alan mahdollisuuksiin tarttuminen edellyttää yhä enemmän tutkimuksen monialaisuutta, kansainvälisiä yhteyksiä ja suoraa liittämistä elinkeinoelämään. Tutkimusaiheita ovat muun muassa raaka-aineiden tuotantomenetelmät, luonnontuotteiden vaikuttavat aineet terveyshyötyineen sekä alan markkinatutkimukset. Tutkimus- ja kehittämiskohteena myös bioteknologia- ja teknologiakäytösten tarkastelun merkitys kasvaa.

Luonnontuotealan kehitysoimintaa ja yrittäjyyttä voidaan tukea ja helpottaa parantamalla tarvittavan tutkimustiedon välittymistä käytännön työhön. Tutkimus- ja kehittämistyön tuloksellisuutta voidaan parantaa tiivistämällä toimijoiden yhteistyötä, työnjakoa ja vuorovaikutusta. Kehittymisedellytyksiin vaikuttaa oleellisesti myös se, miten elinkeinon vuoropuhelu hallinnon ja viranomaistahojen kanssa toimii mahdollisten alan yrittäjyyden ja tuotekehityksen haasteiden ratkomiseksi.

Luonnontuotealan kehittyessä alan kehittäjien, kouluttajien ja yrittäjien osaamisvaatimukset kasvavat ja monipuolistuvat. Asiantuntijoiden käytön lisäksi tarvitaan uutta omaa osaamista. Luonnontuotealan kehittymisen kannalta on tärkeää, että alan asiantuntemusta saadaan yhdistettyä eri ammattialojen ja koulutustasojen osaamiseen.

TOIMENPITEET

18. Käynnistetään luonnontuotealan täydennyskoulutusohjelma alan kouluttajille, kehittäjille ja yrittäjille sekä tuotetaan alan koulutusmateriaalia erityisesti verkkoon.

19. Kehitetään luonnontuotealan koulutusta eri koulutustasoilla. Varmistetaan alan ammatillisen koulutuksen kattava ja työelämälähtöinen tarjonta eri osissa maata sekä kehitetään korkeakoulutuksen luonnontuotealan sisältöjä eri koulutusaloilla.

20. Lisätään yhteistyötä alan koulutuksen järjestäjien, eri koulutusalojen, tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden sekä yritysten välillä.

21. Kootaan ja välitetään alan tutkimustietoa yrityksiin, oppilaitoksiin ja hanketoimijoille esimerkiksi tietopankin avulla.

22. Vahvistetaan alan perus- ja soveltavaa tutkimusta korkeakouluissa ja tutkimuslaitoksissa eri keinoin, muun muassa alan tutkimusohjelman ja tohtoriohjelman toteuttamisen avulla.

23. Kehitetään luonnontuotealan tutkimus- ja kehittämistoimijoiden muodostamaa konsortiota ja linkitetään tutkimusta alan kehittämistyöhön ja yritystoimintaan aihekohtaisten kehittämissyöryhmien kautta. Järjestetään vähintään joka toinen vuosi luonnontuotealan tutkimuspäivät, joista kehitetään kansainvälisesti näkyvä tapahtuma.

24. Lisätään aktiivisesti tutkimustoiminnan ja kehittämishankkeiden kansainvälisiä tutkimusyhteyksiä.

5 TOIMEENPANO JA SEURANTA

Luonnontuotealan toimintaohjelman toimeenpanoa ohjaamaan kootaan Manner-Suomen maa-seutuohjelmaa toteuttava kansallinen hanke, joka viestii ohjelmasta sekä tukee ohjelmaan sopivien hankkeiden valmistelussa ja työnjaossa kuten eri raaka-aineiden tuotannossa tai luonnontuotepohjaisten hyvinvointituotteiden ja -palveluiden tuotekehityksessä. Hanke myös aktivoi eri elinkeinoalojen välistä yhteistyötä ja kokoaa toimintaohjelman painoaloihin liittyviä kehittämisryhmiä. Aiheiltaan vaihtuvien kehittämisryhmien avulla kootaan aihepiiriin tietoa ja verkostoa, tarjotaan aihepiiriin innovaatiotukea ja aktivoidaan kehittämiskohteeseen liittyvää hanketoimintaa.

Luonnontuotealan tutkimus- ja kehittämis-toimijoiden muodostaman konsortion kautta

toimintaohjelman toimeenpanoa ulotetaan eri rahoitusohjelmien piiriin. Esimerkiksi alan kansainvälistymiseen ja viennin edistämiseen haetaan eri rahoituksia. Yhteisvoimin edistetään alan tutkimusrahoituksen saamista.

Luonnontuotealan toimintaohjelman toteutumista seuraa valtakunnallinen, alan toimijoiden, yritysten ja hallinnon edustajista koostuva asiantuntijaryhmä, joka tarkastelee vuosittain ohjelman kehittämistoimien etenemistä. Toimintaohjelmaa käsitellään myös vuosittaisilla Luonnontuotepäivillä. Tarvittavia käytännön toimia tuodaan esille toimijaverkoston kautta. Seurannan lisäksi alan verkostotapaamisissa jatketaan luonnontuotealan ennakkointia, jota käytetään työkaluna toimintaohjelman päivittämisessä.

LÄHTEET

- Favén, Leena ja Rainosaloin, Egidija. 2014. Teknologiaa kehittämällä jalostusarvoa luonnontuotteisiin. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 142. 40 s. Pdf.
- Kansallinen metsästrategia 2025. Luonnos 14.11.2014. Maa- ja metsätalousministeriö.
- Kinnunen, Johanna. 2014. Luonnontuotteet eri toimialoilla – Nykytila ja mahdollisuudet. Käsiyöt ja floristiikka Eläinrehujen valmistaminen Viherrakentaminen Koulutus- ja neuvontapalveluiden tarjoaminen. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 121. 73 s. Pdf.
- Kinnunen, Johanna. 2014. Luonnontuoteala Pohjois-Pohjanmaalla – Nykytila ja mahdollisuudet. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 128. 80 s. Pdf.
- Kinnunen, Johanna ja Manninen, Outi H. 2014. Luonnontuotteet matkailualalla. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 129. 49 s. Pdf.
- Kinnunen, Johanna, Manninen, Outi H. ja Peltola, Rainer. 2014. Luonnontuotteet hyvinvointi- ja kosmetiikka-alalla. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 130. 50 s. Pdf.
- Kinnunen, Johanna, Niemi, Seija ja Rutanen, Juha. 2014. Raaka-ainetuotanto luonnontuotealalla – Nykytila ja mahdollisuudet. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 120. 125 s. Pdf.
- Manninen, Outi H. 2014. Lapin luonnontuoteala – Nykytila ja mahdollisuudet. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 127. 65 s. Pdf.
- Marsi 2013. Luonnonmarjojen ja -sienten kauppaantumäärät vuonna 2013. Maaseutuvirasto. Raportteja ja selvityksiä 3/2014. 53 s.
- Matilainen, Anne ja Kehvola, Hanna-Maija. 2014. Luonnontuotealan kansainväliset trendit. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 131. 50 s. Pdf.
- Rutanen, Juha. Metsästä pöytään ja arvotuotteiksi – Luonnontuotealan kehittäminen Etelä-Pohjanmaalla. 2014. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 143. 41 s. Pdf.
- Rutanen, Juha ja Ikonen, Satu. 2013. Luonnontuotealan nykytila ja mahdollisuudet Keski-Pohjanmaalla. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 112. 41 s. Pdf.
- Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2014. Hyvinvointi on toimintakykyä ja osallisuutta. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus 2014:13. 28 s.
- Suomen biotalousstrategia. Kestävää kasvua biotaloudesta. 2014. 17 s.
- Tuomela, Heikki, Tikkanen-Kaukanen, Carina ja Rutanen, Juha. 2013. Luonnontuotteiden kemialliset yhdisteet. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 113. 43 s. Pdf.
- Vaara, Matti ja Miina, Saija. 2014. Luonnontuotealan ennakointi. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 144. 27 s. Pdf.
- Vähemmästä viisaammin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman uudistus 2012. Ympäristöministeriö. 58 s.
- Väliäho, Antti, Kangas, Ruusa ja Penttilä, Kaisa. 2014. Luonnontuotteet elintarvikealalla. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. Raportteja 141. 59 s. Pdf.

WWW.HELSINKI.FI/RURALIA



HELSINGIN YLIOPISTO
RURALIA-INSTITUUTTI