
SYÖTÄVÄT MINIVERSOT

Tuotevalikoiman laajentaminen Mikolan Luomutilalle



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Puutarhatalous

Lepaa, 5.5.2011

Antonia Virtanen



Puutarhatalous
Lepaa

Työn nimi Syötävät miniversot – tuotevalikoiman laajentaminen
Mikolan Luomutilalle

Tekijä Antonia Virtanen

Ohjaava opettaja Sirkka Jaakkola

Hyväksytty 5.5.2011

Hyväksyjä

LEPAA
Puutarhatalous

Tekijä	Antonia Virtanen	Vuosi 2011
Työn nimi	Syötävät miniversot – tuotevalikoiman laajentaminen Mikolan Luomutilalle	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyöaiheen taustalla oli varsinaissuomalaisen Mikolan Luomutilan omistajien halu jatkuvasti kehittää puutarhatilaansa ja työssä päätettiin asettaa tarkasteluun tuotevalikoiman laajentamismahdollisuus. Tuotteeksi valikoituivat maailmalla suositut syötävät miniversot (engl. microgreens), joiden viljelystä työn tekijä oli saanut idean ja kokemusta Ruotsista sekä muualta ulkomailta.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli paitsi selvittää markkinakyselyiden avulla Mikolan Luomutilan tuotevalikoiman laajentamismahdollisuudet syötäviin miniversoihin, myös kirjallisuutta hyödyntäen lisätä tietämystä niistä yleisesti, niiden viljelystä ja käyttömahdollisuuksista. Lisäksi lähi- ja luomuruokateemaa laajentamisajatuksen taustalla pohdittiin.

Markkinakyselyjen maistatusmateriaaliksi ja yleisten havaintojen tekemiseksi tilalla viljeltiin muutamia versolajeja kokeeksi. Markkinakyselyosuudessa tiedusteltiin lähiseudun yksityistalouksien ja ravintoloiden kiinnostusta miniversojen käyttöä ja ostoa kohtaan.

Markkinakyselyiden tuloksena selvisi, että sekä yksityistaloudet että ravintolat olisivat ainakin Turun seudulla kiinnostuneita käyttämään ja ostamaan miniversoja. Kaikki maistatetut lajit olivat tasaisen suosittuja, mutta eniten suosiota keräsi kuitenkin vihannesportulakka niin kuluttajien kuin ravintolaedustajienkin toimesta. Ravintoloille suunnatusta kyselystä selvisi myös ravintoloiden halu käyttää tulevaisuudessa entistä enemmän lähi- ja luomukasviksia toiminnassaan.

Jatkotoimenpiteinä voisi edelleen etsiä lisätietoa ja viljelijäkokemuksia syötävistä miniversoista, niiden parhaasta viljelytekniikasta erityisesti Suomen olosuhteissa sekä sopivista kasvilajeista kenties myös virallisten viljelykokeiden muodossa. Yleisimmät sopivat lajit on tosin melko hyvin koottu kirjallisuuteen ja myös helposti viljelijöiden itse kokeiltavissa.

Avainsanat Miniversot, tuotevalikoiman laajentaminen, markkinakysely, lähiruoka, luonnonmukainen tuotanto

Sivut 33 s, + liitteet 4 s.

LEPAA
Degree Programme in Horticulture

Author	Antonia Virtanen	Year 2011
Subject of Bachelor's thesis	Edible Microgreens – A Product Range Extension for Mikolan Luomutila	

ABSTRACT

In the background of thesis subject was the desire of the owners of Mikolan Luomutila in south-western Finland, to continuously develop their vegetable farm and it was decided to put the chance of a product range extension under research. The chosen product was edible microgreens, popular around the world, the growing of which gave the writer of the thesis the idea and experience from Sweden and abroad.

The objective of the thesis was not only to examine the chances for a product range extension to microgreens for Mikolan Luomutila using market inquiries, but also, utilizing the literature, to increase the common knowledge of the microgreens, their cultivation and the habits of usage. Additionally, the local and organic food theme behind the product range extension was pondered.

A few microgreen species were cultivated as an experiment for general observation and for the tasting samples for the market inquiries. The market inquiries were made to query the possible interest and willingness to use and buy microgreens of the local restaurants and private households.

The results of the market inquiry showed that private households as well as restaurants at least in Turku city area would be interested in using and buying microgreens. All of the tasted species of microgreens were popular, but on the top was the purslane (*Portulaca oleracea*), by both private persons and restaurant deputies. From the results of the market inquiry for the restaurants emerged also the fact that those restaurants were willing to use even more local and organic vegetables in the future.

As further actions, more information and grower experiences could be searched of the microgreens, the best growing techniques especially in Finnish conditions and the proper species, perhaps as performing official cultivation trials. Although, the most common suitable species are quite well found in literature and also easy for the growers to try and find out.

Keywords Microgreens, product range extension, market inquiry, organic production, local food

Pages 33 p + appendices 4 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	LÄHI- JA LUOMURUOKA VILJELYN LÄHTÖKOHTANA.....	3
2.1	Ajankohtaisia lähi- ja luomuruokaprojekteja	3
2.2	Mikolan Luomutilan yritysesittely	4
2.3	Tuotevalikoiman laajentaminen	5
3	SYÖTÄVÄT MINIVERSOT	7
3.1	Viljely.....	7
3.1.1	Viljelytarvikkeet	8
3.1.2	Kylvö ja kasvustojen hoito	10
3.1.3	Sadonkorjuu, pakkaus ja säilyvyys.....	11
3.2	Käyttömahdollisuudet	12
3.3	Havainnointiviljely Mikolassa	14
3.3.1	Mizuna.....	15
3.3.2	Punakaali	16
3.3.3	Vihannesportulakka.....	16
3.3.4	Lehtimangoldi.....	16
3.3.5	Havainnot.....	16
4	MINIVERSOJEN MARKKINOIDEN SELVITYS.....	18
4.1	Markkinakysely yksityistalouksille.....	18
4.1.1	Tuotteen käyttöhalukkuus ja hinta.....	18
4.1.2	Suosikkiversolajit	19
4.2	Markkinakysely ravintoloille	21
4.2.1	Lähi- ja luomutuotettujen kasvien käyttö	22
4.2.2	Tuotteen käyttöhalukkuus ja hinta.....	24
4.2.3	Suosikkiversolajit	26
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	28
	LÄHTEET	30

Liite 1	MARKKINAKYSELYLOMAKE KULUTTAJILLE
Liite 2	MARKKINAKYSELYLOMAKE RAVINTOLOILLE
Liite 3	RAVINTOLAKYSELYIDEN YHTEYDESSÄ SAADUT SUULLISET KOMMENTIT

1 JOHDANTO

Syötävälle miniversoille ei ilmeisesti ole virallista suomenkielistä käännöstä. Tässä opinnäytetyössä syötävillä miniversoilla tarkoitetaan englannin kielessä niin kutsuttuja 'microgreens' -salaatteja. 'Microgreens' tarkoittaa eri kasvilajien nuoria taimia eli varhaisessa kehitysvaiheessa korjattuja lehtiä tai vartta sekä sirkka- ja/tai kasvulehtiä. Ne ovat kehityksessään ohittaneet ituvaiheen, mutta eivät ole vielä kasvaneet niin sanottujen baby-leaf -salaattien kokoon. Toisin sanoen itu (engl. sprout), 'microgreens' ja 'babyleaf' ovat kaikki eri kehitysasteita kasvin kehityksessä idusta alkaen. (Franks & Richardson 2009, 22.) 'Microgreens' voidaan myös määritellä kehitysasteeksi, jolloin kasvilla on sirkkalehtien lisäksi vähintään kaksi kasvulehteä (Hill 2010, 9). Suomenkieliset termit syötävät miniversot tai syötävät versot kuvaavat 'microgreens' -salaattityyppiä hyvin, sillä ne kertovat, että on kyse syötävistä, ruoka-annoksissa käytetyistä versoista eikä esimerkiksi koristekasveista. Suuremmista versoista, kuten herneenversoista (engl. shoot), ne voidaan erottaa kutsumalla niitä miniversoiksi. Tavallisimmista salaateista ja versoista miniversot erottuvat joka tapauksessa ainakin huomiota herättävän ulkonäkönsä ja miniatyyrimäisyytensä vuoksi.

Vaikka miniversot ovat tuotantokasvina uudehko, on niistä nopeasti muodostunut kulinaarinen muoti-ilmiö. Miniversojen viljely aloitettiin 1990-luvun puolivälissä Yhdysvaltojen Californiassa, mistä trendi on levinnyt ympäri Yhdysvaltoja ja maailmaa. (Palmer 2010.) Yhdysvaltalainen ravintolayhdistys, The National Restaurant Association, listaa ja julkaisee vuosittain suurimmat ruoka- ja juomatrendit maassa. Lista on koostettu kyselytutkimustuloksista, jotka on saatu haastatteleamalla yli 1600 kokkia. Listauksen tuotanto-kategoriassa ovat sekä vuonna 2009 että 2010 viidettä sijaa pitäneet minivihannekset ja -versot. Vuonna 2010 59% vastaajista luokitteli ne kuumaksi trendiksi. (National Restaurant Association 2009 & 2010.) Kymmenessä vuodessa miniversojen kysyntä onkin Yhdysvalloissa kasvanut dramaattisesti niiden siirtyessä huippuravintoloista myös valtavirtaravintoloiden ja kotitalouksien ruoka-annoksiin. (Gutiérrez. n.d.) Niin ikään Manner-Euroopassa koristeelliset versot, minisalaatit ja -yrtit ovat viime aikoina saavuttaneet suosiota ruoka-annosten piristäjinä (Lindgren 2007).

Suomessa yleinen vihannesten kulutus on kasvanut kolmanneksella viimeisten kymmenen vuoden aikana ja mielenkiinto kasviksia kohtaan on yhä nousussa. Salaatti- ja maustekasveja käytetään eniten yli 45-vuotiaiden talouksissa, lapsiperheissä käyttö on vähäisempää. Suomalaisen vihannesten kulutuksesta jopa 70% on kotimaisia vihannoksia ja tuotteiden laadun erityisesti herkkien vihannosten kohdalla takaa lähituotanto, jolloin kasvikset ovat tuoreita ja maistuvia kuluttajalla saakka. Suomalainen ostaa vihannoksia terveydellisten syiden lisäksi niiden monikäyttöisyyden, maukkauden ja värikkyuden vuoksi. Ne tuovat nykyään ruokaan kaivattua vaihtelua ja keveyttä. (Nikkilä, Varjonen & Viinisalo. 2008, 19 - 20; Taulavuori 2002.)

Suomessa syötävien versojen viljely on melko pientä. Varsinkaan mini-versoja ei löydy kuin muutamalta puutarhaviljelytilalta Suomessa. Eräitä näistä, kuten Waudeville Kirkkonummella ja Pikku Puutarha Robbes Lapinjärvellä, ovat toisaalta erikoistuneet nimenomaan erilaisiin versoihin ja esimerkiksi Waudeville on saanut mainettakin ”tehden salaattista taidetta”. (Holopainen. n.d) Opinnäytetyön tilaaja on Turun saaristossa sijaitseva Mikolan Luomutila, jolla ei ilmeisesti ole syötävien miniversojen viljelyn suhteen paljонkaan kilpailijoita lähiseudulla. Viljelyn vähyyden vuoksi miniversoista ei myöskään ole suomenkielistä kirjallisuutta tai julkaisuja tarjolla. Lähimmäksi osuu Ulla Oksasen Hämeen ammattikorkeakoulussa tehty opinnäytetyö ”Babyleaf -salaattien kasvatusta ja markkinointi” (1998), jota voinee joiltain osin hyödyntää myös miniversojen kasvatukseen ja markkinointiin liittyen.

Suoritin Mikolan Luomutilalla erikoisharjoittelun Hämeen ammattikorkeakoulun puutarhatalouden koulutusohjelmasta kesällä 2010 ja minulle tarjoutui tilaisuus tehdä samalla opinnäytetyö tilan tarpeisiin. Innoittajani työn aiheeseen toimi ensisijaisesti positiivinen kokemukseni syötävistä miniversoista edellisessä työharjoittelussani Hornuddens Trädgård -puutarhatilalla Ruotsissa. Hornuddens Trädgård on Mikolan Luomutilaa vastaava, laadukkaita luomuvihanneksia ja -yrttejä viljelevä luomutila. Hornuddens Trädgårdissa viljellään syötäviä miniversoja, joita kutsutaan siellä englannin mukaan ’microgreens’- tai ’micro’-salaateiksi. Versot myydään Hornuddenista pääasiassa Tukholman laatutietoisiin ravintoloihin ja muutamalle kokouskartanolle, ei lainkaan kaappoihin tai yksityiskuluttajille. Saamani kokemus syötävien miniversojen viljelystä Ruotsissa auttoi jakamaan tietoa niiden viljelystä, sopivista lajeista, käytöstä ja markkinoinnista Mikolan Luomutilalle.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on sekä selvittää markkinakyselyiden avulla Mikolan Luomutilan tuotevalikoiman laajentamismahdollisuudet syötäviin miniversoihin että kirjallisuutta hyödyntäen lisätä tietämystä niistä yleisesti, niiden viljelystä ja käyttömahdollisuuksista. Kyseisestä yleisluontoisesta informaatiosta ja markkinakyselyiden tuloksista voivat hyötyä paitsi Mikolan Luomutila, myös muut puutarhatalouden harjoittajat, alalle aikovat, ravintola-alan toimijat sekä kuluttajat.

2 LÄHI- JA LUOMURUOKA VILJELYN LÄHTÖKOHTANA

Bioenergia ja lähiruoka -teoksen kirjoittaja Erkki Pulliainen (2006) määrittelee lähiruoksi ruoantuotannon ja -kulutuksen, joka käyttää oman talousalueen raaka-aineita ja tuotantopanoksia pyrkien mahdollisimman pieneen ekologiseen jalanjälkeen edistäen samalla kestäväällä tavalla oman alueen taloutta ja työllisyyttä. Luomuruoksi taas lasketaan elintarvikkeet, jotka ovat luonnonmukaisin menetelmin tuotettuja raaka-aineita tai niistä jalostettuja tuotteita. Luonnonmukaiseen elintarviketuotantoon eivät kuulu syntetisoidut torjunta-aineet, keinolannoitteet tai antibiootit. Voidakseen markkinoida tuotteitaan luomuna tulee tuottajan kuulua valvontajärjestelmään. (Luonnonmukainen viljely 2010.) Syötävien miniversojen myynnissä ja markkinoinnissa osana markkinointistrategiaa voisi hyödyntää niiden lähi- ja/tai luomutuotantoa. Miniversot sopivat luomuviljelyyn hyvin muun muassa niiden lyhyen viljelysyklin ansiosta, jolloin kasvinsuojelun ja lannoitteiden tarve on vähäinen. Lähituotteeksi ne sopivat myös erityisen hyvin, sillä tuoretuotteena niiden nopea siirto käyttäjälleen on tärkeää.

2.1 Ajankohtaisia lähi- ja luomuruokaprojekteja

Terveysvaikutteiset elintarvikkeet, luomu ja lähiruoka ovat yhä suosittumia ja myös potentiaalisia kasvualueita suomalaisessa maataloudessa. Tuotantoa vaikeuttavien seikkojen, kuten muuttuvien ilmasto-olojen ja entistä tiukempien ympäristövaatimuksien vastapainoksi, olisi viljelijöiden kannalta tärkeää suomalaisten lisääntyvä arvostus puhdasta kotimaista ruokaa kohtaan. (MTK 2010.) Lähi- ja luomuruoan viljelyn ja käytön edistämiseksi onkin Suomessa käynnistetty erilaisia koko maan kattavia ja paikallisia hankkeita. Aihetta on tutkittu myös muutamissa hiljattain valmistuneissa opinnäytetöissä, kuten Hämeen ammattikorkeakoulussa tehdyssä ”Lähiruoan tulevaisuus” (Naakka 2009) ja Jyväskylän ammattikorkeakoulussa tehdyssä ”Lähikasviksia tuottavat pienyritykset ja tulevaisuuden asiakkaat” (Virtanen 2006).

Yhteispuhjoismaisessa EXPLORE-hankkeessa tutkailtiin maaseudun tuottajien ja ravintoloiden yhteistyötä ja tuotettiin tietoa ruokaelämysten arvo- ja etuja. Lähtökohtana pidettiin sitä, että paikallisilla raaka-aine- ja elintarviketuottajilla ei ole juurikaan kokemusta korkeatasoisten ravintoloiden palvelemisesta. Haasteita ilmenee muun muassa tuottajien kyvyssä toimittaa riittävän korkeatasoisia raaka-aineita, räätälöidä tuotteitaan ja tuottaa vaihtelevia valikoimia. Yhteistyö vaatii ravintoloilta tiivistä kanssakäymistä tuottajien kanssa ja tuottajilta yhteistyötä jopa kilpailijoiden kesken. Paikallisten tuottajien verkoston laajuus vaihtelee suuresti. Kun suomalaiset ravintolat ovat kokeilleet yhteistyötä paikallisten elintarviketuottajien kanssa, on se kuitenkin koettu molemmin puolin erittäin hedelmälliseksi. (Laadukasta lähiruokaa ja laajaa yhteistyötä – alueen palvelurakenteisiin sytyä panostaa.)

Eräänä opinnäytetyön aiheen innoittajana toiminut hanke on vuonna 2009 alkanut Lähiruoka Turussa -hanke. Hanke koostuu avoimesta yhteistyöstä, jossa tuottajien ja ravintoloiden tarpeet on asetettu lähtökohdaksi. Hanket-

ta kuvataan Turku Euroopan Kulttuuripääkaupunki 2011-ohjelmassa seuraavasti: ”Joukko turkulaisia ravintoloita on sitoutunut lisäämään lähellä tuotettujen raaka-aineiden käyttöä. Valittujen kriteerien mukaisten aterioiden raaka-aineista vähintään 80 prosenttia on lähellä tuotettua. Lisäksi huomioidaan sesongin antimet sekä hyödynnetään luomu- ja Reilun kaupan tuotteita. Lähiruoka on tuoretta, lisäaineetonta ja ympäristölaadultaan kestävä.” (Turku 2011 Ohjelma.) Kyseiseen kuvaukseen Mikolan Luomutilan ei ole tuottajana vaikea vastata, sillä tilan tuotteet pyritään viljelemään ensiluokkaisiksi, myymään mahdollisimman tuoreina ja luomuviljelyn sääntöjen mukaan ne ovat väistämättä lisäaineettomia ja ympäristöystävällisesti tuotettuja. Tämän hankkeen pohjalta syötävät versot tuntuvat myös olevan sopiva kohde tuotevalikoiman laajentamiseen, sillä niiden tuotanto on suunniteltu lähinnä ravintoloita varten. Lisäksi ne ovat nopeasti pilaantuva tuote, jolloin esimerkiksi tuonti ulkomailta saattaa nopeasti alentaa tuotteen laatua ja ne eivät enää vastaa ravintoloiden vaatimustasoa. Läheltä tuotuna ravintolat saavat salaattit ja niihin verrattavat tuotteet tuoreina ja nopealla syklillä, sillä useat ravintolat vaativat jatkuvaa ja tasaista toimitusta. Pientuottajan on myös helpompi kasvattaa versoja juuri asiakkaan toiveen tai tarpeen mukaan.

2.2 Mikolan Luomutilan yritysesitys

Opinnäytetyön tilaajana toimiva Mikolan Luomutila sijaitsee entisen Rymätylän kunnan, nykyisen Naantalin kaupungin alueella Turun saaristossa. Tilalta on 189-maantietä Naantaliin matkaa reilu 10 kilometriä ja Turkuun noin 25 kilometriä. Tila on aivan maantien tuntumassa eli liikenneyhteydet ovat hyvät.

Mikolan luomutilan omistajapariskunta on puutarhuri Osmo Salonen ja puutarhatekniikko Tita-Marjut Salonen. He ovat aloittaneet puutarha-alan toimintansa perennaviljelynä ja viherrakennuksena vuonna 1982, jolloin perustettiin Salosen Perenna ja Vihertyö. Tilalla viljeltiin tällöin ainoastaan perennakasveja ja asiakkaille tehtiin viherrakennustöitä. Kesäkukkien viljely tuli mukaan 1980-luvun loppupuolella. Vuonna 1990 ostettiin lähellä sijaitseva jo toiminnassa ollut Mikolan Luomutila. Kun luomutilan puoli ostettiin, perennaviljely ja viherrakennustyöt jäivät hiljalleen pois yrityksen toimikuvasta. Nykyäänkin tila koostuu varsinaisesti kahdesta eri yrityksestä eli Salosen Perenna ja Vihertyöstä sekä Mikolan Luomutilasta. Tässä työssä käsitellään kuitenkin pelkästään Mikolan Luomutilaa. Mikolan Luomutilalla ei ole varsinaista yritysmuotoa, vaan omistajat harjoittavat toimintaansa ns. luonnollisina henkilöinä, joten tilaa voi hyvin kuvailla pientuottajaksi.

Tilalla viljellään pääasiassa vihanneksia, sekä kasviuoneissa että avomaalla: tomaattia, salaattia, kasviuonekurkkua, paprikkaa, perunaa, avomaankurkkua, kesäkurpitsaa, sipulia, valkosipulia, chiliä, rucolaa, mausteyrtejä, varhaiskaaleja ja -juureksia, vesimelonia, munakoisoa sekä marjoista mustaherukkaa ja mansikkaa. Pääkasveiksi voisi kuitenkin lukea tomaatin ja salaatin, sillä muita kasveja viljellään pienempiä määriä ja joidakin vain hyvin satunnaisesti. Kaikki viljely tapahtuu luonnonmukaisen menetelmin.

Mikolan luomutilalla on peltoa reilut viisi hehtaaria, joista viljeltyä on noin neljä hehtaaria. Kaikki peltopinta-ala on omaa. Yhden hehtaarin ala on jokeen rajoittuvaa suojavyöhykettä, jossa kasvaa nurmi. Kasvihuonealaa Mikolan luomutilalla on yhteensä noin 3300 m². Kasvihuoneita on yhteensä yhdeksän ja niiden tyypit, ikä ja kunto vaihtelevat paljon. Kaikki huoneet ovat puu- tai teräsrunkoisia muovikasvihuoneita, joista osan voisi luokitella tunnelikasvihuoneiksi. Tekniikka kasvihuoneissa vaihtelee. Muutama uudempi ja isompi huone pitää sisällään modernia automaatiotekniikkaa mm. kastelun ja tuuletuksen suhteen. Tunnelikasvihuoneissa taas ei ole oikeastaan minkäänlaista tekniikkaa sadetuskastelua lukuun ottamatta. Kaikissa kasvihuoneissa viljely tapahtuu maapohjalla, paitsi taimet ja yrtit viljellään pöydillä. Tilalla on erilaisia kastelumahdollisuuksia. Pelloilla on muun muassa siirreltäviä tihkusadetusletkuja ja tavallisia kasteluletkuja. Kasvihuoneissa kastelu tapahtuu joko tippu-, tihku- tai sadetuskasteluna. Myös tavallisella kasteluletkulla kastellaan tarpeen vaatiessa.

Tilan pellot ja kasvihuoneet sijaitsevat noin kilometrin säteellä tilakeskuksesta sekä maantien varressa olevasta tilan omasta suoramyyntipisteestä. Suoramyyntipiste onkin eräs tilan tärkeimmistä myyntikanavista suoraan kuluttajille, mutta suurin osa tilan tuotteista myydään lähiseudun kauppoihin. Lisäksi asiakkaina on muutama ravintola, suurkeittiö sekä ruokapiiri. Asiakaskunta on siis hyvin moninainen, mutta esimerkiksi tukkuun tavaraa ei myydä lainkaan.

2.3 Tuotevalikoiman laajentaminen

Tuotevalikoiman laajentamisprojekti Mikolan Luomutilalle lähti Mikolan omistajien halusta jatkuvasti kehittää tilaansa. Kysyttäessä tilan kehittämistä koskevaa suuntaa, on omistajien ajatuksissa ”profiloitua tulevaisuudessa pieneksi ja laadukkaaksi lähituottajaksi, jollaisista esimerkiksi Turun seudun ravintolat ovat kiinnostuneita”. Näille markkinoille lähdettiin siis etsimään sopivaa tuotetta tai tuoteryhmää ja tiedustelemaan kiinnostusta tuotetta kohtaan.

Mikolan Luomutilalla on jo tällä hetkellä tuotannossa laaja kirjo kasviksia. Vuosien aikana on kokeiltu erikoistenkin kasvien viljelyä, joten käytännössä tilalle oli vaikeaa löytää täysin uutta myyntiartikkelia. Kävimme Mikolan luomutilan omistajien kanssa läpi ne viljelykasvit, joita on jo kehitetty tilalla ja tuottamattomiksi havaittu. Pohdimme eri viljelykasvien mahdollista kannattavuutta juuri tällä hetkellä ja hylkäsimme monet esillä olleet kasvit joko ilmeisen kannattamattomuuden, sopimattomuuden tilan maalajeihin tai esimerkiksi vaikean viljelytekniikan vuoksi. Tällaisiin viljelykasveihin lukeutuivat esimerkiksi maissi, vesimeloni ja muutamat hedelmä- ja marjakasvit.

Kuluttajien tarpeet tuntuvat muuttuneen muutamassa vuosikymmenessä, jopa muutamassa vuodessa siihen suuntaan, että erikoisempiakin raaka-aineita kohtaan ollaan avoimia ja myös maksuvalmiimpia. Tuotevalikoiman laajentamiseen kohdistuvassa tuoteryhmässä halusimme tuoda jotakin uutta ja erilaista lähiseudun markkinoille, niin kuluttajien kuin myös väli-

kätenä kuluttajille toimivien ravintoloiden ulottuville. Tärkeintä ei välttämättä ollut tuotteesta saatava hyvä voitto, sillä tuotevalikoiman laajentamisidean taustalla ei ollut esimerkiksi tilan heikko kannattavuus. Strategiatyö ja tuotannon suunnittelu -opintojaksolla tekemääni versojen viljelyn kannattavuuslaskelmaa mukailen uskallan kuitenkin arvioida, että versojen viljely olisi ainakin toiminnassa olevalla tilalla suhteellisen ellei hyvinkin kannattavaa. Myös monet ulkomaiset viljelijät vannovat miniversojen viljelyn tuottavuuden nimiin sektorin ollessa vieläpä kohtalaisen vähän kilpailtu. Esimerkiksi Yhdysvaltalaisen Bella Verdi Farms -puutarhan perustaja Darrell Joseph pitää miniversojen viljelyn aloittamista suurena menestyksenä ja kertoo löytäneensä siitä hyvän markkinaraon palvellessaan korkealuokkaisia elintarvikekauppoja ja ravintoloita. (Oster 2008)

Uuteen tuotevalikoimaan laajentaminen kannattaa joka tapauksessa miettiä ja suunnitella huolella. Suunnitteluun vaikuttaa paljolti, onko tilalla olemassa olevia tiloja tai alueita uuden kasvin viljelyyn ja mahdollisia käsittely- ja pakkaustiloja. Myös paikallisia ja tuotteesta riippuen laajempiakin markkinoita kannattaa tarkastella. Mikolan Luomutilan tapauksessa versoihin laajentaminen olisi ainakin ensialkuun pienimuotoista, jota voisi kokeilla aluksi muutaman kymmenen neliömetrin kasvihuonealalla. Ongelmana ei ole tilojen hankkiminen, sillä Mikolasta löytyy tarpeen vaatien vapaita kasvi- ja kausihuoneita. Myös muuta viljelyssä tarvittavaa materiaalia ja kalustoa tilalla on valmiina.

Niin sanotusta lanseerauksesta on yleisessä yritysmaailmassa tullut yrityksen jatkuva toimintamuoto. Ilman uudistus- tai uustuotteen lanseerauksia yrityksen kilpailukyky heikkenee ja edellytykset pysyä markkinoilla saattavat heiketä. (Rope 1999, 13.) Vihannesten viljely ei välttämättä ole suoraan verrannollinen esimerkiksi tavaroita valmistaviin suuryrityksiin, sillä ruoka ei mene koskaan pois ihmisten tarvelistalta. Kuitenkin vihannesviljelyssäkin uudenlaisten innovaatioiden kokeilu ja markkinointi on suotavaa. Myös ruoanlaitossa haluttaneen nykypäivänä vaihtelua, uutuuksia ja trendejä. Siksi uusien tuotteiden lanseeraus ja lanseerausmarkkinointi saattavat olla toisinaan avainasioita myös vihannestiloja uudistettaessa.

Mikolan Luomutilalle ei vielä toistaiseksi lähdetty lanseeraamaan tuotetta tai laatimaan varsinaisia markkinointisuunnitelmia, mutta alustavaa tietoa ja kokeilua tuotteen viljelystä ja luonteesta haluttiin selvittää. Myös kysyntää ja mahdollisia markkinoita haluttiin tarkastella markkinakyselyiden avulla. Varsinaisen markkinoinnin maailmaan haluttiin myös tutustua ja tilalle omimmalta markkinointistrategialta tuntui niin kutsuttu asiakassuuntainen markkinointi. Ennen mahdollista tuotevalikoiman laajentamista tulevaisuudessa, haluttiin jo nyt löytää linjauksia, miten yritys suhtautuisi uuden tuotteen myyntiin ja markkinointiin. Asiakassuuntaiselle yritykselle asiakkaiden tarpeet ovat toiminnan lähtökohta, mikä toteutuu Mikolan Luomutilalla tälläkin hetkellä. Myytäessä uutta tuotetta lähinnä esimerkiksi ravintoloille, asiakassuuntaisessa markkinoinnissa tuotteet pyritään sopeuttamaan tarkasti asiakkaiden tarpeisiin, tuotteista hankitaan palautetta ja kerran ostaneista asiakkaista pyritään saamaan pysyviä kanta-asiakkaita. (Lahtinen, Isoviita & Hytönen 1991, 19.)

3 SYÖTÄVÄT MINIVERSOT

Syötäväksi miniversoiksi on valittavana laaja määrä suotuisia kasvilajeja ja lajikkeita. Esimerkiksi useista täysikasvuisina aivan muunlaiseen ruoanlaittoon käytettävistä vihanneksista voi varhaisessa kehitysvaiheessa korjata satoa versoiksi, kuvaavana esimerkkinä keräkaalit. Viljelyyn sopivien kasvilajien tarjonta vaihtelee maittain, mutta perussääntö on lehtivihannesten, kuten rucolan, revonhätäkasvien (pinaatti, punajuuri, mangoldit, kirjorevonhätä) sekä kaalinsukuisten kasvien, käyttäminen. Useimmat hedelmiä muodostavat kasvilajit, kuten tomaatit, eivät ole soveltuvia. Yrttikasvejakin kannattaa kokeilla, tosin niiden itämisaika on pitkä. Jos mahdollista, on siemeniksi suotavaa valita versojen kasvatukseen, ei kotipuu-tarhaan tai esimerkiksi avomaistutuksia varten tarkoitettuja siemeniä. Versosiemenet myydään usein isommissa erissä. (Hill 2010, 43 - 44.)

3.1 Viljely

Syötäviä miniversoja viljellään useimmiten kasvihuoneessa, sillä niiden viljelyssä lämpötilan ja ilmankosteuden säilyttäminen tasaisena on tärkeää. Toinen mahdollinen tapa on peittää kasvustot esimerkiksi kansilla tai läpinäkyvällä muovilla, mikä luo kasvustoon kasvihuonemaisen mikroilmaston. (Franks & Richardson 2009, 41.)

Yhdysvalloissa, jossa miniversojen viljely on yleisempää ja siten edistyneempää, käytetään monia erilaisia viljelytekniikoita. Miniversojen viljelijät ovat omaksuneet tekniikat usein muiden kasvien, kuten salaatin ja ryhmäkasvien, viljelystä. Kasvualustan suhteen miniversojen tuotanto on jakautunut perinteisen ja vesiviljelyä harjoittavien viljelijöiden kesken. Yleisimpiä kasvihuoneviljelyyn sopivia viljelytekniikoita (Gutiérrez. n.d.) ovat:

- kasvualustalla täytetyt taimistolaatikot tai kylvökennostot
- pysyvät kasvatuspedit korotetuissa penkeissä
- viljelykourut tai –pöydät
- viljely hyllyillä tai kehikoissa
- viljely pedeissä maapohjalla

Vesiviljelyssä kasvit saavat tarvitsemansa ravinteet maa-aineksen sijasta vedestä, johon ravinteet ovat liuenneina. Vesiviljelyssä ravinteita voidaan säädellä tarkemmin kuin orgaanista kasvualustaa käyttäessä ja veden huuhtoutumista ja haihtumista voidaan paremmin kontrolloida. Miniversot sopivat hyvin vesiviljelyyn. (Hill 2010, 23.) Miniversoja voi viljellä myös avomaalla, mutta Suomen oloissa kasvihuone lienee kuitenkin suositeltava, jotta kasvatuskausi ei jäisi kovin lyhyeksi ja lisäksi kasvihuoneisiin helposti asennettavat kasvatuspöydät ovat lähes välttämättömät syötäviä miniversoja viljeltäessä. Kasvihuonetta käyttäessä myös ympärivuotinen tuotanto on mahdollista.

Miniversojen viljely on nopearytmistä, sillä niiden annetaan kasvaa kylvöstä sadonkorjuuseen keskimäärin 7-14 vuorokautta. Tämän vuoksi ne

muodostavat viljelijälle myös tuottoa nopeasti verrattuna moniin muihin tuotantokasveihin. Vähäisten viljelyssä tarvittavien hyödykkeiden alkuinvestoinnin jälkeenkin miniversojen viljely ei ole järin kallista. Jos kiinteitä kustannuksia ei huomioida, yhden standardikokoisen kasvatuslaatikollisen hinnaksi tulee alle kaksi dollaria (1,4 euroa) sisältäen orgaanisen kasvualustan ja useimpien lajien siemenet. (Franks & Richardson 2009, 18 - 22.)

3.1.1 Viljelytarvikkeet

Syötävien miniversojen perinteisellä tavalla viljelyyn hyödynnetään Kuvan 1 mukaisia matalia muovilaatikoita tai kylvökennostoja. Versojen lyhyestä viljelysyklistä johtuen syvää kasvualustakerrosta ei tarvita. Esimerkiksi standardikokoiset 20 x 10 tuuman muovilaatikat sopivat tarkoitukseen hyvin. Erilaisia kasvulaatikoita ammattikäyttöön myyvät puutarhatarvikeliikkeet. Puutarhaliikkeistä hankituissa laatikoissa ylimääräisen veden poispääsystä on yleensä huolehdittu, mutta muualta hankittaessa on varmistettava, että astioiden pohjat ovat rei'itettyjä. (Franks & Richardson 2009, 34.) Myös herkkusienien viljelyyn käytetyt syvemmat laatikat sopivat miniversoille, varsinkin jos kylvetään harvempaan ja sadonkorjataan esimerkiksi pelkkiä lehtiä jatkuvamuotoisesti (Dowding 2008, 38). Suuremmassa mittakaavassa viljeltäessä kannattaa puutarhatarvikeliikkeistä kysellä omalle tilalle sopivia, Kuvan 2 mukaisia viljelykouruja tai -pöytiä, joihin on mahdollista liittää myös vesi- tai ravinneliuosviljely. (Gutiérrez. n.d.)



Kuva 1 Miniversojen viljelyä perinteiseen tapaan kasvulaatikoissa turvepohjalla. (Splendor Farms 2009.)

Perinteisellä tavalla viljeltäessä laatikoiden tai kennostojen avulla kasvualustana käytetään yleensä turvepohjaisia kasvualustaseoksia. Samantapaista kasvualustaseosta, joskin kompostilla paranneltua, käytetään luomuviljelyssä. Vesiviljelyssä kasvualustan väliaineena voidaan käyttää useita vaihtoehtoja, yleisimpänä perliittiä tai vermikuliittia. Vähemmän käytettyjä materiaaleja ovat kookoskuitu, paperipyyhkeet ja juuttikangas.

Miniversojen viljelyyn on kehitetty myös erilaisia kasvualustamattoja, joista esiteltäköön uudehko yhdysvaltalainen innovaatio, Sure To Grow -kasvualustamateriaali. (Gutiérrez. n.d.)

Sure To Grow on epäorgaaninen, muoviperäinen kasvualusta, jolla voi vesiviljelyssä korvata muut käytetyt kasvualustamateriaalit. Se soveltuu useimpiin vallitseviin vesiviljelytekniikoihin kasvihuoneviljelyssä, sillä sitä saa monenmuotoisena: mattoina ja levyinä (jotka sopivat erityisesti miniversojen viljelyyn), kuutioina, massana ja niin edelleen. Viljelijöiden viljelijöille suunnitteleman kasvualustan merkittäviin etuihin liittyy itämissen, sadon määrän ja laadun parantuminen, kasvatettavan tuotteen likaantumattomuus, helppo pH:n, ravinteiden ja tautien hallinta sekä vähentynyt työvoiman tarve valmistelutöissä ja sadonkorjuussa. (Sure To Grow 2008.)



Kuva 2 Miniversojen vesiviljelyä Sure To Grow -kasvualustamatoilla. Pöydät muodostuvat pitkistä viljelykouruista, jotka ovat suuremmissa tuotantomittakavassa hyvä vaihtoehto kylvölaatikoille. (Oster 2008.)

Monet yhdysvaltalaiset miniversoviljelijät ovat jo löytäneet Sure To Grow -kasvualustan ja esimerkiksi viljelijä Darrell Joseph vannoo sen nimiin: materiaali on helppo varastoida sekä helposti työstettävissä ja muokattavissa. Josephin Bella Verdi Farms -puutarhalla (Kuva 2) kasvit ovat kasvualustalla terveempiä, sienitaudit ovat vähentyneet sekä työvoiman tarve laskenut jopa 75 %. (Oster 2008.) Sure To Grow ei ole biohajoava, mutta pitkälti kierrätettävissä tai poltettavissa. Luomuviljelyssä sitä ei ole luovallista käyttää, sitä paitsi luomuravinneliuokset eivät toimi siinä toivotulla tavalla. Merkillä on ollut kehitteillä vuonna 2008 selluloosapohjainen kasvualusta, joka olisi sallittu myös luomuviljelyyn, ainakin Yhdysvalloissa. Tällä hetkellä tuotevalikoimasta ei kyseistä tuotetta löydy. (Sure To Grow 2008.) Myös muita vastaavanlaisten kasvualustojen valmistajia on. Koska miniversojen vesiviljely kuitenkin soveltuu heikosti luomuviljelyyn, keskitytään tässä työssä jatkossa esittelemään lähinnä perinteisellä tavalla viljelyä, orgaanista kasvualustaa käyttäen.

3.1.2 Kylvö ja kasvustojen hoito

Miniversojen siemenet kylvetään kasvulaatikoihin, joihin on levitetty noin 2-4 senttimetrin kerros kasvualustaa. Täyteen asti niitä ei kannata kasvualustalla täyttää, jotta vältetään kasvualustan ja siementen huuhtoutuminen kasteltaessa. Kasvualusta tiivistetään, mutta liiallista tiivistämistä tulee myös välttää, sillä se voi aiheuttaa heikon ja hitaan kasvun. (Franks & Richardson 2009, 46.)

Siemenet kylvetään hajakylvönä. Oikea siementen määrä ja tiheys riippuu viljeltävästä kasvilajista, mutta useimmiten miniversojen siemenet kylvetään melko tiheään, sillä kasvustosta halutaan tiivis. Myös haluttu korjuukoko vaikuttaa kylvötiheyteen. Oikean kylvötiheyden kullekin lajille tai lajikkeelle oppii muutaman koekylvön myötä. Kylvön aikana on jo myös mahdollista tehdä lajisekoituksia yhdistelemällä eri versolajien siemeniä. Tässä tapauksessa on kuitenkin pyrittävä käyttämään lajeja tai lajikkeita, jotka on mahdollista korjata samoihin aikoihin. Kun siemenet on kylvetty, tiivistetään kylvös uudestaan kevyesti, jotta siemenet saavat kontaktin kasvualustaan ja pystyvät helposti kasvattamaan juuriston. (Franks & Richardson, 46 - 47.)

Kylvösten peittämiseen on useita vaihtoehtoja. Kylvökset voi peittää kasvualustana käytetyllä väliaineella, kuten turpeella tai vermikuliitilla, tai erillisillä peitteillä, kuten tekstiili- tai paperipyyhkeillä, tai olla peittämättä lainkaan. Turvepohjaisen materiaalin käytön huonona puolena on varsinkin pieniä siemeniä kylvettäessä siivilöinnin tarve sekä turpeen tarttuminen kasvavaan versokasvustoon. Erityisesti pienessä mittakaavassa viljeltäessä paperipyyhkeet ovat toimiva ja turvetta nopeampi keino peittää siemenet, jolloin versomassa ei myöskään likaannu. Kasvualustana käytettyä vermikuliittia voi niin ikään käyttää peittämiseen. Vermikuliitti on imeytysaineena ja kasvualustojen maanparannusaineena käytetty savimieneraali. Materiaali on erittäin imukykyistä ja se voi pidättää 3-4 kertaa oman painonsa verran vettä ja ravinteita ja sitä onkin suositeltu taimikasvatuksen parantamiseen. (Mineral-Trade: Application and Feature Vermiculite. n.d.)

Kun siemenet ovat itäneet, ne tarvitsevat valoa ja mahdolliset peitepyyhkeet ja -kankaat poistetaan. Mahdollisen katemuovoin voi vielä tovin pitää paikoillaan varoen kuitenkin liiallisen kosteuden muodostumista sen alle. Miniversoja suositellaan pidettäväksi valossa 7-14 päivää lajista riippuen. Kosteustasapainosta huolehtiminen on kasvustojen ylläpidossa tärkeää ja sitä on seurattava usein. (Hill 2010, 31.)

Syötäviä miniversojen kastelu hoituu helpoiten päältäkasteluna säädettävällä suuttimella varustetulla kasteluletkulla. Ylikastelua ja keskipäivän kuumuudessa kastelua on vältettävä. Kasteluveden laatuun tulee kiinnittää huomiota, sillä kyseessä on sellaisenaan ravinnoksi käytettävä tuote. Maa- ja metsätalousministeriön säätämässä Alkutuotantoasetuksessa (134/2006 16 §) määrätään, että kasvien elintarvikkeeksi tarkoitettujen osien kasteluun, puhdistamiseen ja jäädyttämiseen vedellä saa käyttää sellaista vettä, jonka väri ja haju on aistinvaraisesti arvioitu ja josta on tutkittu vähintään

Escherichia coli sekä suolistoperäiset enterokokit. Tämä kannattaa huomioida esimerkiksi oman kaivon tai lähteen vettä käytettäessä.

Tiheään kasvatetuilla miniversoilla voi kasvinsuojelullisena ongelmana olla sienitaudit, kuten *Pythium* tai muut sienitaudit, jotka aiheuttavat itämisongelmia ja kasvuston kuihtumista. Sienitautien leviämiseen liittyy usein ravinteiden kierrättäminen, kasvualustan uusiokäyttö ja päältäkastelu. (Adriana Gutiérrez. N.d.) Sienitauteja voitaneen näin ollen ehkäistä käyttämällä puhdasta kasvualustaa ja puhdistamalla kasvatuslaatikot säännöllisesti. Perinteisellä tavalla viljellessä ravinneliuosviljelyn ravinteiden kierrättämiseen liittyviltä hygieniaongelmilta vältytään. Hometta voi torjua siirtämällä versot lämpimämpään, huolehtimalla ilmanvaihdosta ja kastelemalla kevyemmin. Myös taimien mädäntymisen voi aiheuttaa liiallinen kastelu sekä liian vähäinen valo. (Hill 2010, 36 - 37.)

3.1.3 Sadonkorjuu, pakkaus ja säilyvyys

Syötävien miniversojen sadonkorjuu tapahtuu käsityönä, jotta versot saadaan kauniina ja tasaisina talteen. Hyvänä apuvälineenä leikkaamisessa ovat pitkäteräiset taloussakset. Saksien terävyys ehkäisee laajempaa lehti-ruotien tai varsien kasvisolukon murskautumista, mikä saattaisi heikentää versojen säilyvyyttä. Leikkuu tapahtuu aivan kasvualustan pintaa myöden varsinkin, jos koko sato korjataan kerralla. Miniversot korjataan niiden ollessa 2-5 cm:n korkuisia, mikä tarkoittaa 7-21 päivää kylvöstä, lajista ja halutusta kehitysvaiheesta riippuen. Joistain lajeista voi korjata myös pieniä lehtiä jatkuvamuotoisesti, jolloin niistä saa satoa pidemmän aikaa. (Hill 2010, 15, 32.) Kannattaa myös huomioida, että versojen maku muuttuu niiden kehittyessä: maku on intensiivisin ensimmäisten kasvulehtien avautuessa (Fosdick 2009).

Käsin suoritettava sadonkorjuu vaatii sadonkorjaajalta huolellisuutta, sillä versoja on käsiteltävä mahdollisimman hellävaraisesti. Versojen herkkyyden vaihtelee lajin mukaan: pehmeät ja kevyet lehdet omaavat lajit, kuten fenkoli, tilli ja krassi, vaativat erityistä tarkkuutta. Sadonkorjuun yhteydessä on hyvä myös esipuhdistaa versot suuremmista kasvualustan tai katemateriaalin jäämistä ja mahdollisista kuihtuneista versoista. (Hill 2010, 32.) Hyvin tiheään kylvetyt kasvustot kannattaa korjata ennen kuin ensimmäiset kasvulehdet ovat kunnolla kehittyneet. Muutoin versomassassa saattaa olla runsaasti kellertäviä sirkkalehtiä. (Dowding 2008, 38.)

Miniversojen sadonkorjuu suositellaan tehtäväksi aikaisin aamulla, jolloin lehdistö on viileä ja näin versojen säilyvyys ja mahdollinen hyllyikä pitenevät. Kuumana, jopa pilvisenäkin päivänä voi vaarana olla versomassan nuutumisen ja puuroutumisen. Terveellisyysnäkökulmasta katsottuna versojen ravintoarvot alkavat laskea heti leikkaamisen jälkeen. Versot olisi suotavaa pakata välittömästi mahdollisen kylmävesihuuhtelun jälkeen. Näin ne säilyvät hyvin jääkaappilämpötilassa kolmesta neljään päivään tai jopa viikon ajan. Poikkeuksena on kuitenkin basilika, jonka säilytyslämpötila on yli +4 astetta. (Hill 2010, 12; 31 - 32.) Jotkin miniversoja viljelevät puutarhayritykset, kuten Bella Verdi Farms Yhdysvalloissa, myyvät miniversoja myös elävinä kasvulaatikoittain, jolloin ravintolat tai kuluttajat

voivat käyttää niitä aivan tuoreena, kerralla tarvitsemaan määriä (Bella Verdi Farms 2009).



Kuva 3 Pakkausesimerkki, jossa tuodaan ilmi luomutuotanto ja mainostetaan miniversojen herkullisuutta. (Photobucket 2011.)

Jos asiakasryhmänä on ravintola, voi suuremmat erät miniversoja pakata kestäviin, ilmatiiviisiin muovipusseihin tai erilaisiin suurehkoihin muovirasioihin. Jos versojen myynti elävinä kasvulaatikoittain on toteutettavissa ongelmitta, on sekin eräs kokeilemisen arvoinen vaihtoehto. Jos taas myynti suuntautuu tukun tai kaupan kautta kuluttaja-asiakkaille, on pakkauksen koon ja mallin valinnassa useita vaihtoehtoja. Tuottaja voi laatia myös mielekkään etiketin pakkaukseen oman maansa pakkausmerkintävaatimuksia kunnioittaen. Kuvassa 3 nähdään erään miniversotuottajan pakkausversio.

3.2 Käyttömahdollisuudet

Syötävien miniversojen käytössä on oikeastaan vain mielikuvitus rajana. Niitä käytetään useissa fine dining -tason ravintoloissa ruoka-annoksiin ja niiden koristeluun. Kyseisen tyyppiset ravintolat panostavat vahvasti luovaan esillepanoon, jolloin miniversojen herkkyys ja raikkaus tuovat helpolla tavalla uusia ulottuvuuksia ruoanlaittoon ja tekee siitä kaunista katseltavaa. (Fresh Origins MicroGreens.)



Kuva 4 Ravintola-annos, joka on kruunattu eri lajeista koostetulla miniversosekoituksella. (Discuss Cooking 2006.)

Ulkonäön lisäksi tärkeää on toki myös versojen hyvä maku. Pienissä taimissa maku korostuu ja saattaa olla monivivahteisempi kuin täyteen kypsyyteen kehittyneissä yksilöissä. Joitakin miniversoja kasvatetaankin nimenomaan niiden erikoislaatuisen maun vuoksi. (Hill 2010, 14.) Jos ja kun visuaalisuus ja maku ovat ravintolassa tärkeämmässä asemassa kuin esimerkiksi ruoan suuri määrä, voidaan miniversoilla kuvan 4 tapaan tuoda annokseen yllättävyyttä ja miniatyyrien leikittelevyyttä. (Lindgren 2007.)



Kuva 5 Salaatti, jonka pohjana on käytetty erilaisia syötäviä miniversoja. (Beechwood Inn. n.d)

Miniversoja ja miniversosekoituksia voidaan kuvan 5 mukaisesti käyttää myös itsessään salaattina tai muiden salaattikasvien ohella. Niillä voidaan piristää usein tylsiä salaattisekoituksia ja kilpaillussa ravintolabisneksessä

miniversojen ominaisuudet tekevät erilaisen salaatti- ja ruokaelämyksen mahdolliseksi. Miniversot sopivat ravintoloihin erityisesti kesäkuukausina, jolloin salaattiannokset ovat suosittuja. (Hutson 2008.)



Kuva 6 Miniversoja voi käyttää myös arkiruokien, kuten voileipien piristäjäksi. (Amazing sandwiches 2011.)

Kotitalouksissakin versot ovat piristävä lisä esimerkiksi juhlaruokien koristeluun, mutta myös arkiruokienlaittoon ravintoloiden käyttötapoja mukailleen. Versoilla voi myös kokeilla korvata yleisemmin käytettyjä lisäkkeitä, laittaa pizzan päälle tai sekoittaa esimerkiksi perunamuusin tai kuskusin sekaan. Kuvan 6 tapaan voi niitä kotona käyttää vaikkapa arkisten voileipienkin piristämiseen. Miniversoja kannattaa lisätä ruokavalioonsa myös niiden terveellisyyden ja korkeiden ravintoainepitoisuuksiensa vuoksi (Franks & Richardson 2009). Versojen parhaita käyttövinkkejä antavat yleensä tuottajat, jotka taas ovat saaneet useimmat vinkkinsä käyttökokeuksina asiakkailtaan (Bella Verdi Farms 2009.)

3.3 Havainnointiviljely Mikolassa

Mikolan Luomutilalla ei tehty varsinaista viljelykoetta syötävistä versoisista, sillä ja kirjallisuuden pohjalta saadaan nopeasti selville esimerkiksi tarkoitukseen sopiviksi todetut lajit. Mahdollisen tuotevalikoiman laajentamisen näkökulmasta ja markkinakyselyiden materiaalia varten viljeltiin tilalla kuitenkin neljää eri versolajia kesällä 2010. Lajeiksi valittiin mahdollisimman erityyppisiä ja kenties erikoisiakin lajeja: mizuna, punakaali, vihannesportulakka ja lehtimangoldi, jotka on esitelty kohdissa 3.3.1-3.3.4. Lajien valintaan vaikutti myös hyvä viljelykokemus niistä Hornuddens Trädgård:illa Ruotsissa.

Mikolan havainnointiviljelyssä miniversot kylvettiin pääasiassa 60 x 30 x 6 cm:n lokerottomiin viljelyaltaisiin. Myös 64 -lokeroista kylvökennostoa käytettiin kasvatuslaatikkona. Kasvualustana käytettiin Biolanin keskikar-

keaa Kasvuturvetta, joka soveltuu luonnonmukaisen viljelyn kasvualustaseoksiin, ruukutuksiin ja sellaisenaan esim. taimituotantoon. Biolanin Kasvuturve on valmiiksi kalkittu (6 kg/m^3) ja lannoitettu kompostoidulla broilerinlannalla (90 l/m^3). (Biolan kasvualustat.) Kylvökset peitettiin vermikuliitilla, kuten kuvasta 7 huomataan. Kylvöksiä kasteltiin päivittäin vähintään kerran, riippuen aurinkoisuudesta.



Kuva 7 Etualalla vermikuliitilla peitetty versokylvös.

3.3.1 Mizuna

Mizuna (*Brassica rapa* var. *nipposinica*), jota kutsutaan myös japanin-sinapiksi- ja kaaliksi, tunnetaan itämaisena, lähinnä japanilaisena vihanneksena. Mizunan lehtiruoti on kirkkaanvalkoinen ja sirkkalehdet hennonvihreät. Myöhemmin tummanvihreät lehdet ovat kiiltävät ja koristeellisesti liuskoittuneet. Mizuna on viljelykasvina kiitollinen, sillä se ei ole herkkä taudeille ja sillä on myös hyvä kylmän- ja kuumankestävyys. Lisäksi se kestää hyvin kosteita olosuhteita, mikä on eduksi asiaviljelyssä. Sitä suositellaankin astiaviljelyyn, ennen kaikkea nopean sadontuottokykynsä vuoksi. Mizuna voidaan kerätä monessa eri kasvuvaiheessa versoista täysikasvuiseen. Mizunan maku on mieto, erityisesti nuorissa lehdissä. (Hill 2010, 62; Larkcom 1991, 40 - 42.)

3.3.2 Punakaali

Punakaali (*Brassica oleracea* var. *capitata* f. *rubra*) on keräkaalin muoto, jolla on tummanpunaiset tai purppuraiset lehdet. Versovaiheessa sirkka-lehdet ovat enimmäkseen vihreät, mutta lehtiruoti- ja suonet purppuranpunaisia. Muita viljeltyjä muotoja ovat valkokaali ja suippokaali. Keräkaalit ovat yleinen, viileiden kasvuolojen viljelykasvi. Kasvutavaltaan ne käyttäytyvät kaksivuotisen tavoin. Keräkaalit ovat hyviä C-vitamiinin lähteitä. (Voipio 2001, 203.)

3.3.3 Vihannesportulakka

Vihannesportulakka (*Portulaca oleracea*) on 20-40 cm korkeaksi kasvava mehevälehtinen yrttikasvi. Kasvista on olemassa villedä kantoja, mutta sen viljelyyn jalostettua muotoa kasvatetaan yleisesti Keski- ja Etelä-Euroopassa. Vihannesportulakan käyttö Pohjoismaissa on vähentynyt 1900-luvulla. Vihannesportulakan lehtien makua kuvataan samankaltaiseksi käenkaalin kanssa. Nuoria lehtiä voidaan käyttää tuoreeltaan salaattissa ja esimerkiksi koristeena ruoissa tai voileivän päällä, vanhempia lehtiä taas voi hyödyntää pinaatin tapaan. (Raassina, Palmgren & Hujala 2000.)

3.3.4 Lehtimangoldi

Mangoldi (*Beta vulgaris* var. *cicla*) on hyvin vanha viljelykasvi ja siitä kerrotaan jo Antiikin Kreikassa tunnetun kolme erilaista tyyppiä: valkeaa, mustanvihreää ja punaista. Mangoldi on punajuuren kaksivuotinen sukulaiskasvi, mutta sitä kasvatetaan punajuuren tapaan yksivuotisesti. Mangoldista on lehtimangoldin lisäksi toinen muunnos, ruotimangoldi, jolla on leveämpi lehtiruoti. Mangoldia on yleisesti käytetty muhennoksesta pinaatin tapaan, mutta nykyään sitä käytetään myös koristeellisena lisänä tuoreena salaateissa ja salaattisekoituksissa. (Voipio 2001, 252.)

3.3.5 Havaintoja

Kaikki esitellyistä versolajeista toimivat Mikolassa suoritetuissa havainnointiviljelyissä hyvin. Ne valmistuivat sadonkorjuukuntoon noin puolesatoista viikossa, punakaalin ja mangoldin taimettuessa hitaimmin. Siementen kylvötiheyttä oli kylvövaiheessa välillä vaikea arvioida, mutta kylvämällä hajakylvönä tiheään saatiin kaikista lajeista suhteellisen tuheet kasvustot. (Kuva 8) Ainoastaan lehtimangoldin kasvusto jäi hieman harvaksi, minkä vuoksi osa niistä istutettiin kasvihuoneen maapohjaan. Tällöin kasvustosta voi kerätä lehtiä sopivan kokoisena ja uusia lehtiä muodostuu jatkuvasti. Mangoldin lehtiä ei välttämättä ole syytä korjata aivan yhtä pienenä kuin muiden testilajikkeiden. On kuitenkin huomioitava, että lehtimangoldi kasvaa nopeasti ja jos kasvuston harvennusta ei tehdä säännöllisesti, tulee lehdistä nopeasti miniversomääritelmän ylittäviä. Kuvasta 8 voi huomata myös testilajien sävyerot, jotka korostuvat taimimassassa.



Kuva 8 Tuuheita versoja korjuuvalmiina. Etualalla vasemmalla vihannesportulakkaa, keskellä mizunaa ja oikealla punakaalia. Taustalla oikealla ylhäällä näkyy myös lehtimangoldia.

Havainnoiduissa versokasvustoissa ei ilmennyt ainakaan ulkoisia merkkejä kasvitaudeista tai tuholaisista. Siemenet itivät normaalisti ja kasvustojen kastelu 1-2 kertaa päivässä oli sopiva määrä pitämään ne tasaisen kosteina, mutta ei kuitenkaan liian märkinä. Biolanin Kasvuturve oli kasvualustana toimiva, joskin hieman työläs valmistella. Ravinteiden suhteen Kasvuturpeen peruslannoitus tuntui riittävän hyvin.

Osa kasvustoista oli peitetty turpeella ja osa vermikuliitilla, joista molempia löytyi vähäisesti sadonkorjattujen versojen lehtimassasta. Epäorgaaninen kasvualusta olisi luultavasti hygieenisin, mutta Mikolan Luomutilalla halutaan luomussa käyttää orgaanista kasvualustaa. Toisaalta tavallisetkin salaattit kasvavat monesti maapohjalla tai avomaalla, joten ravintolat ja kuluttajat ovat tottuneet joka tapauksessa huuhtelemaan tämänkaltaiset tuotteet. Vermikuliittia käytettäessä ei kuitenkaan tarvitse huolehtia kylvöksen kuivumisesta yhtä paljon kuin, jos niitä ei peitettäisi tai peittämiseen käytettäisiin kasvualustaa. Arvioin itse miniversot aistinvaraisesti ja pidin tasaisesti kaikkien versojen ulkonäöstä ja mausta. Portulakka oli kuitenkin mielestäni mielenkiintoisin sen erikoisen, rapean koostumuksen vuoksi. Testikäytin versoja myös salaattipohjana, jossa ne toimivat mielestäni hyvin.

4 MINIVERSOJEN MARKKINOIDEN SELVITYS

Markkinakyselyt syötävistä miniversoista teetettiin sekä yksityistalouksille että lähiseudun ravintoloille. Kyselyihin sisältyi maistatus Mikolan Luomutilalla koekasvatetuilla miniversoilla sekä haastattelulomakkeeseen vastaaminen. Molempiin mahdollisiin asiakasryhmiin suuntautuneilla kyselyillä pyrittiin pääasiassa kartoittamaan kiinnostusta miniversojen käyttöä ja ostoa kohtaan. Myös sopivasta hinnasta ja eri lajien välisestä paremmuudesta pyydettiin mielipidettä.

4.1 Markkinakysely yksityistalouksille

Markkinakyselyä varten yksityistalouksia edustaneille kuluttaja-asiakkaille järjestettiin Mikolan Luomutilan pihamyymälässä kaksi maistuspäivää heinäkuussa 2010. (Kuva 9) Maistatuksia mainostettiin tienvarsikyltillä, jonka avulla pihamyymälään houkuteltiin vastaajia vakioasiakkaiden lisäksi. Lisäksi kyselyyn vastaajille laadittiin markkinakyselylomake vastauksia varten. (Liite 1)



Kuva 9 Maistuspöytä versonäytteineen kuluttaja-asiakkaita varten.

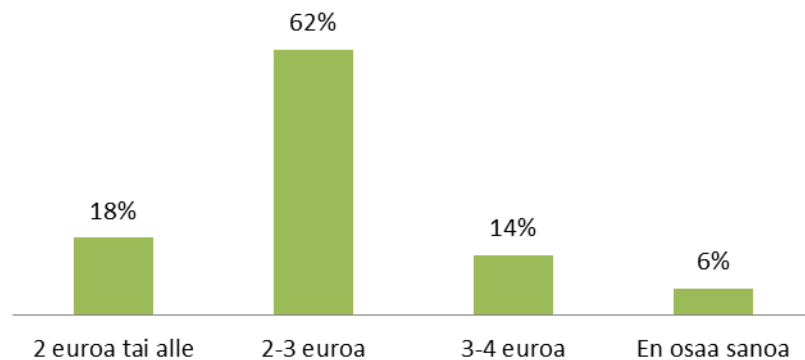
Kyselyyn vastanneet henkilöt saivat maistella ja kokeilla neljästä eri lajista kasvatettuja miniversoja, jotka olivat mizuna, punakaali, lehtimangoldi ja vihannesportulakka. Mukana oli viidentenä vaihtoehtona myös sekoitus, joka sisälsi kaikkia edellä mainittuja lajeja. Täytettyjä vastauslomakkeita oli tarkoitus saada 50 kappaletta ja tämä määrä saatiinkin.

4.1.1 Tuotteen käyttöhalukkuus ja hinta

Kuluttajille suunnatussa kyselylomakkeessa (Liite 1) kysyttiin vastaajien halukkuutta miniversojen käyttöön sekä sopivaa hintaa. Kysyttäessä käyttöhalukkuudesta, 92 % vastanneista olisi tulosten mukaan kiinnostuneita käyttämään ja ostamaan maistatuksessa olleita miniversoja. Vain kahta prosenttia vastanneista miniversojen käyttö ei kiinnostanut. Kuusi prosent-

tia vastanneista ei osannut sanoa halukkuudestaan tuotteen käyttöön ja ostoon. Suurin osa maistatukseen osallistuneista ja kyselyyn vastanneista olivat siis positiivisen kiinnostuneita tuotteesta ja myös valmiita sen ostamiseen.

Vastaajilta kysyttiin lisäksi hintaa, jonka he olisivat valmiita maksamaan tuotteesta. Kuvasta 10 ilmenee yksityistalouksien valmiudet maksaa tuotteesta hintahaarukoittain. Kysymyksessä ei haluttu hämmentää yksityiskuluttajia ilmoittamalla tuotteelle kertyvää kilohintaa, joten vastausvaihtoehtojen hintahaarukat laadittiin 100 grammalle mitä tahansa maistatuksessa olleista tuotteista. Maistatuksen yhteydessä oli näytteillä 100 g:n läpinäkyvä muovipussillinen syötäviä versoja, jotta arvio voitiin tehdä. Ilman mallikappaletta tällaisen kevyen tuotteen määrää olisi vaikea arvioida pelkän painomäärän avulla.

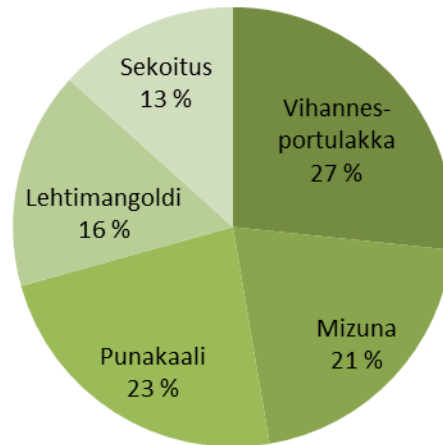


Kuva 10 Yksityistalouksien valmius maksaa 100 g:sta miniversoja.

Hintakysymyksen vastaukset on esitetty prosentuaalisesti. (Kuva 10) Vähiten, eli kaksi euroa tai alle, olisi tuotteesta valmiita maksamaan 18 % vastaajista. Suurin osa vastaajista, 62 %, maksaisi tuotteesta 2 - 3 euroa. Kolmesta neljään euroon voisi tuotteesta maksaa 14 % vastaajista. Kuusi prosenttia vastaajista ei osannut arvioida hintaa, jonka he olisivat valmiita tuotteesta maksamaan. Tässä tuloksia saattaa ohjata se, että useimmat vastaajista valitsivat keskimääräisen hinnan, mikäli eivät osanneet muulla perusteella valita sopivaa hintaa.

4.1.2 Suosikkiversolajit

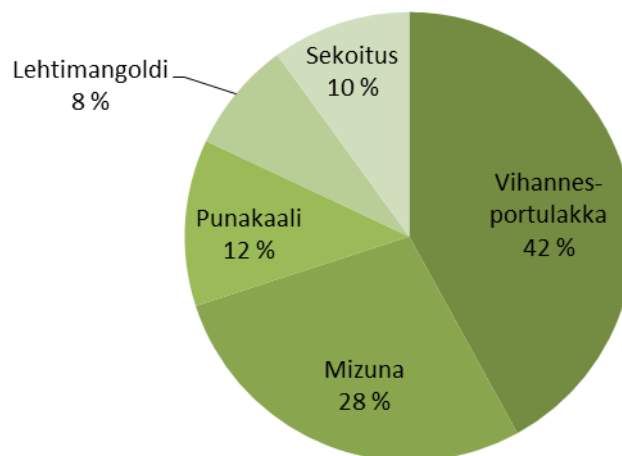
Kuluttajilta kysyttiin kolmea mieluisinta versovaihtoehtoa näytteiden perusteella. Mukana oli myös sekoitus ja viidestä esillä olleesta näytteestä sai kysymyksen vastausvaihtoehdoista valita kolme mieluisinta. Kysymyskohdassa haluttiin äänestyksen tavoin saada tietoa, mitkä näistä viidestä vaihtoehdoista saavat eniten suosiota kuluttajilta.



Kuva 11 Versovaihtoehtojen välinen suosio prosentuaalisesti.

Kuvasta 11 ilmenee prosentuaalisesti kaikkien viiden versolajin saamat osuudet. Vaihtoehtoja ympyröitiin yhteensä 150 kappaletta, kun kaikki 50 vastaajaa ympyröivät kolme vaihtoehtoa. Kuva 11 osoittaa siis miten nämä vastaukset jakautuivat versovaihtoehtojen kesken. Tuloksena ei saatu suuria eroja vaihtoehtojen kesken, vaan kaikkia vaihtoehtoja valittiin melko tasaisesti. Eniten valintoja mieluisimmaksi vaihtoehdoksi sai kuitenkin vihannesportulakka 27 prosentin osuudella. Muista vaihtoehdoista punakaali sai 23 %, mizuna 21 %, lehtimangoldi 16 % ja versoista koottu sekoitus 13 % valinnoista.

Kuluttajilta kysyttiin lisäksi yhtä suosikkivaihtoehtoa näytteiden perusteella. Mukana oli jälleen myös sekoitus ja viidestä esillä olleesta näytteestä sai kysymyskohdassa valita yhden mieluisimman vaihtoehdon. Kysymyksessä haluttiin tietää, mikä olisi kuluttajaa eniten kiinnostava tuote, kun saa valita vain mielestään parhaan vaihtoehdon.



Kuva 12 Yksityistalouksien suosikkiversolajit.

Kuvassa 12 on prosentuaalisesti esitetty kaikkien viiden vaihtoehdon saamat osuudet suosikkiversoksi. Vaihtoehtoja ympyröitiin yhteensä 50 kappaletta kaikkien 50 vastaajan valitessa yhden vaihtoehdon. Selvä prosentuaalinen enemmistö, 42 % vastaajista, valitsi suosikkiversokseen vihannesportulakan. Lähes kolmannes eli 28 % vastaajista piti suosikkinaan mizunaa. Vähiten, mutta suunnilleen samansuuruiset prosenttiosuudet vastaajien suosikkivaihtoehdoiksi saivat punakaali 12 prosentilla, sekoitus 10 prosentilla ja lehtimangoldi kahdeksalla prosentilla.

4.2 Markkinakysely ravintoloille

Ravintoloille tehtyä markkinakyselyä varten miniversoja pakattiin n. 100 gramman verran muovipusseihin näytteiksi. (Kuva 13) Näytteiden esittelyn ja maistatuksen perusteella ravintoloiden vastaava henkilö kertoi mielipiteensä kyselylomakkeeseen. Tilanne oli tosin useimmiten haastattelu-tyyppinen. Myös ravintoloita varten laadittiin vastauslomake. (Liite 2) Maistatuslajit olivat samat kuin yksityiskuluttajille eli mizuna, punakaalin versot, lehtimangoldi, vihannesportulakka ja sekoitus kaikkia edellämaittuja.



Kuva 13 Versonäytepusseja maistatusta varten ravintoloille.

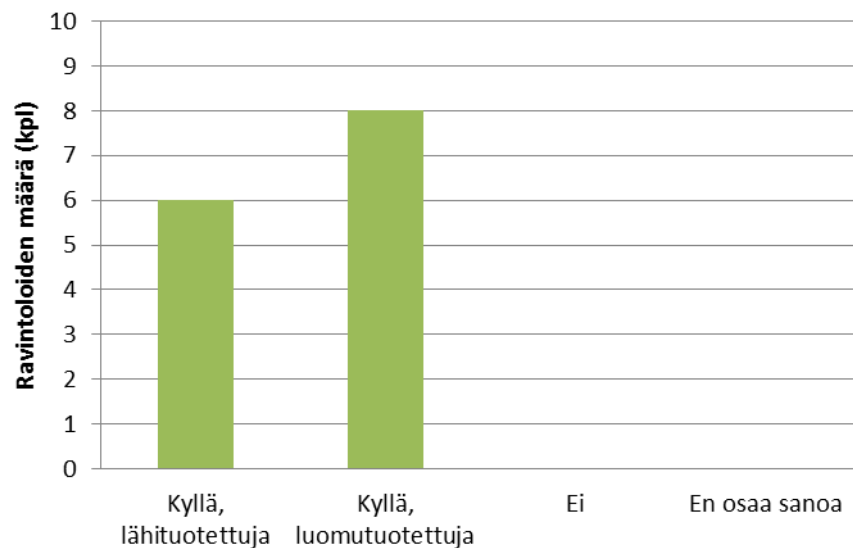
Kyselyn kohteeksi valittiin 10 lähiseudun ravintolaa. Ravintolat sijaitsevat enintään 30 kilometrin säteellä Mikolan Luomutilasta, pääasiassa Turun kaupungissa. Läheisen sijainnin lisäksi valintaan vaikutti kyselyntekijän ennakkotieto eri ravintoloiden laatutasosta ja -vaatimuksista ja ravintoloiden joukkoon haluttiin ainakin muutama Lähiruoka Turussa -hankkeeseen sitoutunut ravintola. Kaikki ravintoloista ovat yksityisessä omistuksessa, joten ne eivät kuulu esimerkiksi SOK-ketjuun. Ketjuravintolat vaativat yleensä tukkujen kautta tapahtuvaa laaja-alaista tuotantoketjua, mikä Mikolan kohdalla ei tulisi kyseeseen. Valituista yrityksistä useimmat edustavat modernia suomalaista ruokaa vaalivia laatutietoisia ravintoloita, joiden olettaisi olevan kiinnostuneita maksamaan hieman hintavammistakin erikoistuotteista.

Kymmenen valittua ravintolaa kyselypäivämäärineen, joihin maistatus ja kysely saatiin asianmukaisesti suoritettua, olivat:

- Kasvisravintola Keidas, Turku. (16.7.2010.)
- Kerttu, Turku. (16.7.2010.)
- Le Porc, Turku. (16.7.2010.)
- Mami, Turku. (16.7.2010.)
- Rocca, Turku. (16.7.2010.)
- Sergio's, Turku. (16.7.2010.)
- Smör, Turku. (16.7.2010.)
- Tintå, Turku. (16.7.2010.)
- Rantamakasiini, Merimasku. (30.7.2010.)
- Uusi Kilta & Valborg, Naantali. (30.7.2010.)

4.2.1 Lähi- ja luomutuotettujen kasvien käyttö

Ravintoloille suunnatussa kyselylomakkeessa (Liite 2) kysyttiin taustatietona muutama versoihin sinänsä liittymätön kysymys. Kysymykset koskivat ravintoloiden mahdollista lähi- ja luomutuotettujen kasvien käyttöä nyt ja tulevaisuudessa. Näillä taustatiedoilla haettiin vahvistusta kyselyyn valittujen ravintoloiden halukkuudesta ja kiinnostuksesta lähi- ja luomuruoan käyttöön, joka on ollut versojen viljelyyn laajentamisen innoittajana ja lähtökohtana Mikolan Luomutilalla.



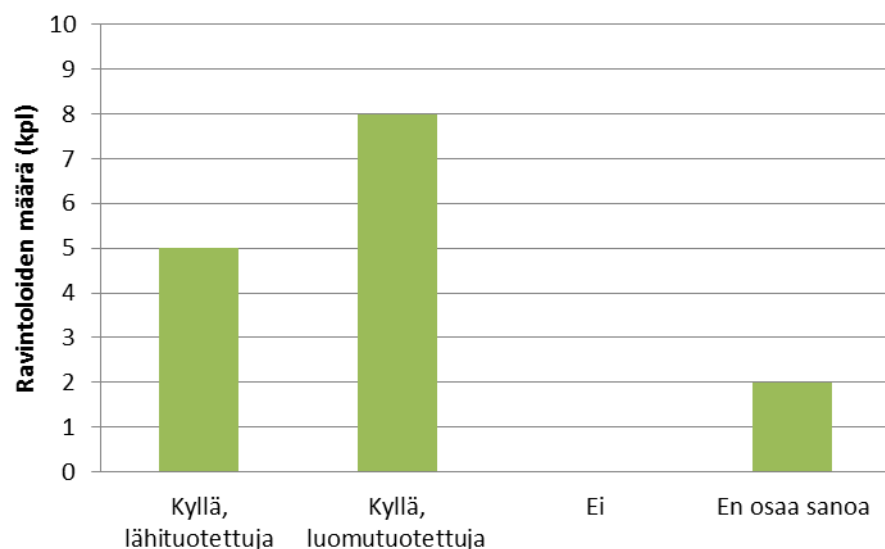
Kuva 14 Ravintoloiden lähi- ja luomukasvien käyttö tällä hetkellä.

Kuvassa 14 on vastaukset kysymykseen, jossa tiedusteltiin ravintolan lähi- ja/tai luomutuotteiden käyttöä tällä hetkellä. Kuvaan on koottu kyselyyn osallistuneiden ravintoloiden määrän mukaan vastaukset, jolloin maksimimäärä vastauksia kunkin vastausvaihtoehdon kohdalla on 10. Kysymyksen vastausvaihtoehdoista sai valita erikseen sekä mahdollisen lähituotettujen kasvien käytön että luomutuotettujen kasvien käytön. Tulosten mukaan osa ravintoloista käyttää kummankin kategorian raaka-aineita. Reilu puolet eli kuusi kymmenestä kyselyyn osallistuneesta ravin-

tolasta käyttää toiminnassaan lähellä tuotettuja kasviksia. Suurin osa, kahdeksan ravintolaa kymmenestä, käyttää luomutuotettuja kasviksia. Yksikään ravintoloista ei vastannut kysymykseen kieltävästi eli toisin sanoen kaikki 10 ravintolaa käyttävät joko lähi- tai luomutuotettuja kasviksia tai molempia. Ravintoloiden vastaavat henkilöt myös tiesivät niiden käytöstä tai käyttämättömyydestä, sillä ”En osaa sanoa” -vastauksia ei kertynyt yhtäkään.

Kuvan 14 esittämät vastaukset olivat siinä mielessä hieman yllättäviä, että luomutuotettuja kasviksia käyttää näinkin suuri osuus osallistuneista ravintoloista. Prosentteina laskettuna osuudeksi muodostuu 80 %. Lähi- tuotettujen kasvien käytön kohtalaisen suuri osuus (60 %) ei sinänsä ollut kovin suuri yllätys, sillä monet kyseisistä Turussa sijaitsevista ravintoloista ostavat ainakin osan kasviksistaan esimerkiksi Turun kauppatorilta, jolloin tuotteet ovat lähes automaattisesti lähituotettuja. Positiivista on kuitenkin huomata, että yksikään ravintola ei käytä pelkästään esimerkiksi tukkujen kautta tilattavia halvimpia ulkomaisia kasviksia, vaan kaikki ovat ainakin jollain tasolla kiinnostuneita tarjoamansa ruoan raaka-aineiden alkuperästä ja laadusta.

Kuvassa 15 on esitetty vastaustulokset kysymykseen, jossa kysyttiin ravintoloiden pyrkimystä aloittaa tai lisätä lähi- ja/tai luomutuotettujen kasvien käyttöä tulevaisuudessa. Myös tähän kaavioon on vastaukset koottu kyselyyn osallistuneiden ravintoloiden määrän mukaan, jolloin maksimimäärä vastauksia kunkin vastausvaihtoehdon kohdalla on 10. Kysymyskohdassa sai valita erikseen sekä lähituotettujen kasvien että luomutuotettujen kasvien käytön mahdollisen aloittamisen tai lisäämisen tulevaisuudessa. Tällöin jotkin ravintolat saattavat aikoa lisätä sekä lähi- että luomutuotettujen kasvien käyttöä. Käytön aloitus ei tässä tapauksessa ole mahdollista, sillä lähi- tai luomukasviksia käyttämättömiä ravintoloita ei kyselyssä kuvan 14 osoittamien tulosten mukaan ollut.



Kuva 15 Ravintoloiden lähi- ja luomukasvien käytön aloittaminen tai lisääminen tulevaisuudessa.

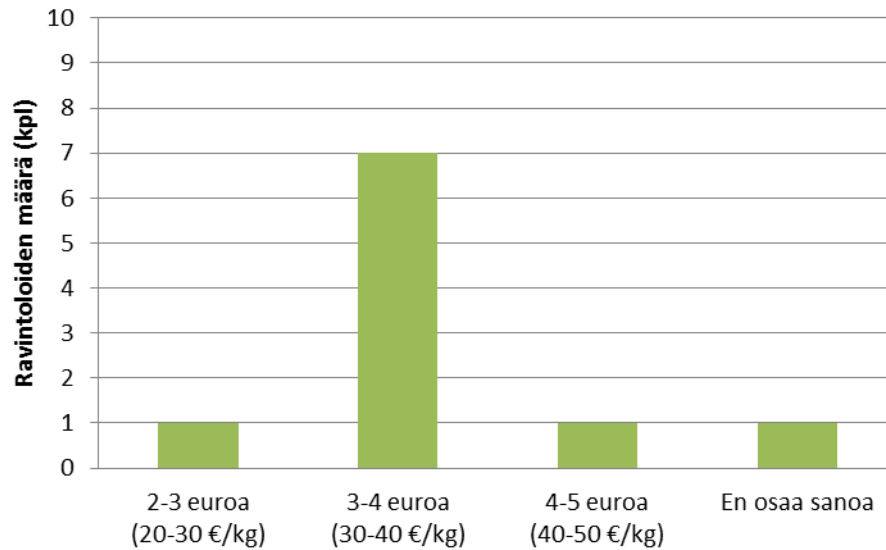
Kuvasta 15 selviää, että puolet kymmenestä ravintolasta aikoo lisätä lähi-tuotettujen kasvien käyttöä tulevaisuudessa. Suurin osa eli kahdeksan ravintolaa kymmenestä aikoo lisätä luomutuotettujen kasvien käyttöä. Kieltäviä vastauksia ei kysymykseen 2 saatu yhtäkään, mutta kysymykseen ei osannut vastata kahden ravintolan edustaja.

Lähi- ja luomutuotteiden viljelyn ja markkinoinnin kannalta ovat kuvan 15 tulokset positiivisia, sillä suurin osa ravintoloista aikoo lisätä joko lähi- tai luomutuotettujen kasvien tai jopa molempien käyttöä tulevaisuudessa. Vaikka jo tällä hetkellä kahdeksan kymmenestä ravintolasta käyttää luomutuotettuja kasviksia toiminnassaan, aikoo saman verran ravintoloita myös lisätä niiden käyttöä tulevaisuudessa.

4.2.2 Tuotteen käyttöhalukkuus ja hinta

Ravintoloille suunnatussa kyselylomakkeessa (Liite 2) kysyttiin neljän versolajikkeen ja sekoituksen maistatuksen yhteydessä tuotteen käyttöhalukkuutta ja sopivaa hintaa. Kysyttäessä kiinnostuksesta mahdollista käyttöä kohtaan, seitsemän kymmenestä ravintolasta olisi tulosten mukaan kiinnostunut käyttämään maistatuksessa olleita miniversoja. Kaksi kymmenestä ravintolasta ei ole halukas käyttämään miniversoja. Yksi ravintolan edustaja ei osannut sanoa halukkuudesta tuotteen käyttöön ravintolassaan. Suurin osa (70 %) maistatukseen osallistuneista ja kyselyyn vastanneista ravintoloiden edustajista olivat siis positiivisen kiinnostuneita tuotteesta. Eräät innokkaimmat ravintoloiden edustajat jopa tiedustelivat heti, mistä kyseistä tuotetta voisi tilata tai ostaa.

Hintakysymyksessä kysyttiin ravintoloilta arviota hinnasta, mikä oltaisiin valmiita maksamaan esimerkiksi 100 g:n pakkauksesta esiteltyjä versoja. Näytteillä oli yksi sadan gramman painoinen esimerkkipussi miniversoja, jotta ravintoloiden edustajien oli helpompi hahmottaa kyseisen painoinen määrä tuotetta. Kysymyksen vastausvaihtoehtoihin oli ilmoitettu myös selkeyden vuoksi kilohinnat, sillä ravintolat ostavat tuotetta usein suurempia määriä ja tällöin kilohinta kiinnostaa.



Kuva 16 Ravintoloiden valmius maksaa 100g:sta (tai kilogrammasta) miniversoja.

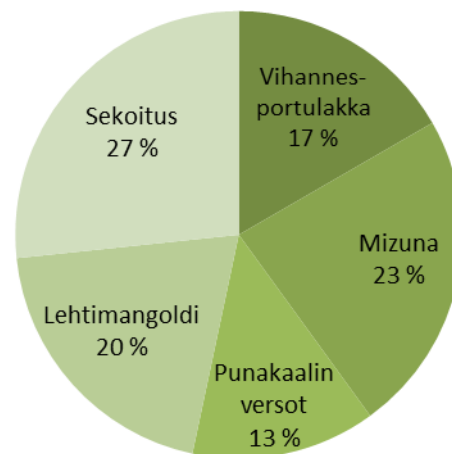
Hintakysymyksen (Kuva 16) vastauksista ilmenee hintahaarukoittain, mitä ravintolat olisivat valmiita maksamaan tuotteesta. Vähiten eli 2 - 3 euroa 100 grammasta tuotetta olisi valmis maksamaan yksi kymmenestä kyselyyn osallistuneesta ravintolasta. Suurin osa eli seitsemän ravintolaa olisi valmiita maksamaan tuotteesta 3 - 4 euroa sadasta grammasta. Määrältään eniten eli 4 - 5 euroa sadasta grammasta olisi valmis maksamaan yksi kymmenestä ravintolasta. Yksi ravintoloista ei osannut tehdä arviota hinnasta.

Hintakysymyksen tulokset (Kuva 16) olivat sinänsä positiivisia, että useimmat (70 %) kyselyyn osallistuneista ravintoloista olisivat valmiita maksamaan tuotteesta kuitenkin hintahaarukan keskimmäistä vaihtoehtoa eivätkä halvinta mahdollista hintaa. Yksi ravintoloista olisi myös valmis maksamaan tämän kyselyn vaihtoehtoista kalleinta hintaa, mikä oikeastaan saattaisi olla realistinen hintapyyntö tällaiselle erikoistuotteelle.

Uuden tuotteen hinnoittelu voi olla hankalaa. Niin sanotun oikean hinnan löytämistä tuotteelle kannattaa tarkastella monesta näkökulmasta. Kysyntäpohjaisessa hinnoittelussa tutkitaan, minkä hinnan kuinkakin moni asiakkaista on valmis maksamaan ja miten myyntivolyymi vaihtelee hinnan muutosten seurauksena. Kustannuspohjainen hinnoittelu taas seuraa tuotannon kustannuksia ja minimihintaa, mikä saadaan voittoa tuotteesta. Mahdollisten kilpailijoiden hinnoittelua mukailee kilpailusuuntautunut hinnoittelu. Niin sanottua kermankuorintahinnoittelua eli korkean hinnan käyttöä voidaan käyttää, kun vastaavia tuotteita ei ole markkinoilla tai tuotetta ei haluta heti massalevitykseen esimerkiksi rajoitetun tuotantokapasiteetin vuoksi. Korkeammalla hinnalla on myös helpompi aloittaa ja mahdollisesti laskea sitä myöhemmin kilpailun mukaan. (Rope 1995.)

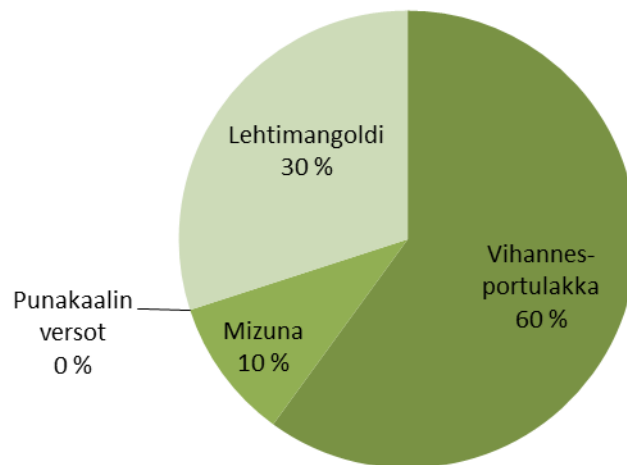
4.2.3 Suosikkiversolajit

Suurin osa ravintoloiden edustajista olivat hyvin kiinnostuneita miniversoista ylipäänsä ja monelle olikin vaikeaa valita versoista suosikkeja. Kuvassa 17 esitetään tulokset kysymyskohtaan, jossa pyydettiin ravintoloiden edustajia valitsemaan kolme suosikkiversolajiaan. Kuvasta voi todeta, että kaikista vaihtoehtoista pidettiin melko tasapuolisesti. Eniten suosiota sai prosentuaalisesti kuitenkin versosekoitus 27 prosentilla. Tämä saattaa johtua siitä, että ravintolat haluavat helppokäyttöisempiä tuotteita ja versosekoitus onkin kätevä, mutta silti näyttävä tuote käytettäväksi sellaisenaan ruoka-annoksiin. Yksittäisetkin versolajit saivat suosiota, ja toisaalta vain yhtä tai kahta versolajia käyttäen on mahdollista pitää ruoka-annokset yksinkertaisina ja selkeämpinä. Punakaalin versot saivat yllättäen vähiten suosiota (13 %), vaikka olin olettanut niiden muista erottuvan punertavan värin herättävän kiinnostusta.



Kuva 17 Versovaihtoehtojen välinen suosio prosentuaalisesti.

Kuvassa 18 on koottu tulokset kysymyskohdasta, jossa pyydettiin ravintolan edustajaa valitsemaan yksi suosikkiversonsa tai sekoitus. Toisin sanoen tässä on tiivistettynä eri vaihtoehtoihin kohdistunut kiinnostus, sillä vastauksia oli vain ravintoloiden määrän verran eli kymmenen. Vaihtoehtojen välinen suosio on kuitenkin ilmaistu prosentteina. Suurimman suosion sai tässä karkeasti jakavassa kysymyskohdassa vihannesportulakka 60 prosentilla valinnoista. Toiseksi eniten valintoja sai lehtimangoldi, 30 %. Mizuna sai 10 prosenttia ja punakaalin versot eivät tässä paremmuusvertailussa menestyneet lainkaan.



Kuva 18 Ravintoloiden suosikkiversolajit.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yksityistalouksille ja ravintoloille teetetyt markkinakyselyt osoittivat, että syötävien miniversojen käyttöä ja ostoa kohtaan löytyy kiinnostusta. Yksityistalouksille suunnattuun maistatukseen ja kyselyyn vastasi suurimmaksi osaksi Mikolan Luomutilan nykyisiä asiakkaita, joten mikäli tuotevalikoiman laajentaminen miniversoihin tulevaisuudessa tehtäisiin, olisi sille ostohalukkuutensa tuotetta kohtaan ilmaissut ostajakunta valmiina. Ravintolat, joihin kysely teetettiin, eivät ole Mikolan Luomutilan tämänhetkisiä asiakkaita. Tulevaisuudessa niistä saattaisi kuitenkin tulla tilan asiakkaita ainakin, mikäli tilalla aloitetaan syötävien miniversojen viljely.

Suosikkiversokysymyksistä oli hyötyä tuotevalikoiman laajennusta ajatellen. Vastausten perusteella haluttiin rajata kuluttajia ja ravintoloita kiinnostavat lajit, joita mahdollisesti alettaisiin tulevaisuudessa viljellä. Versolajit olivat yllättäen tasaisen suosittuja, ainoastaan punakaali ei saanut juurikaan suosiota maistatuksissa. Keskimääräisen suosion perusteella ainakin vihannesportulakka, mizuna ja lehtimangoldi olisivat viljelyyn suositeltavia miniversolajeja. Versosekoituksen mahdollisesti saama suosio kiinnosti erityisesti, mutta yllätykseksi se ei ollut kovinkaan suosittu. Kuitenkin ravintoloiden valitessa kolme mieluisinta vaihtoehtoa, keräsi sekoi-tus eniten suosiota. Ravintoloille se olisikin käytännöllinen vaihtoehto, mutta edellyttäisi tilalta tällöin useamman versolajin viljelyä ja sopivien lajien valitsemista sekoitukseen.

Lähi- ja luomutuotannon korostaminen voisi olla osa syötävien miniversojen markkinointistrategiaa, joten oli positiivista huomata, että suurin osa markkinakyselyyn vastanneista ravintoloista käyttää jo nyt lähi- ja luomutuotettuja kasviksia. Tällöin voisi olettaa, että tällä potentiaalisella asiakaskunnalla ei ole suuria ennakkoluuloja lähi- ja luomukasvisten ostoa ja käyttöä kohtaan. Monet haastatelluista ravintoloista olivat myös halukkaita lisäämään lähi- ja luomukasvisten käyttöä tulevaisuudessa, mikä on edelleen kannustavaa kuultavaa varsinkin kyseenomaisen sektorin viljelijöille ja tuottajille.

Olen myös valmistavana hortonomina henkilökohtaisesti kiinnostunut mahdollisista uusista viljelymahdollisuuksista, joten opinnäytetyöni antoi siinäkin mielessä mielenkiintoisia tuloksia. Syötävien miniversojen viljelylle tuskin kovin suuria markkinoita Suomen kokoisessa maassa löytyy, mutta aina näemmä muutamalle pientuottajalle olisi tilaa ja uudentyypisille tuotteille kysyntää.

Syötävien miniversojen ottaminen viljelyyn olisi luultavasti myös taloudellisesti kannattavaa Mikolan Luomutilalle varsinkin, kun talous ei riippuisi kokonaan niistä. Miniversojen viljelyssä on pienehköt aloitus- ja ylläpitokustannukset, mutta niistä voidaan pyytää korkeakin kilohintaa. Versomassaa saa neliöltä tosin melko vähän versojen keveydestä johtuen, kokemusten perusteella karkeasti arvioiden noin 2 - 3 kg/m². Kuluttajien ollessa valmiita maksamaan versoista 20 - 30 euroa kilolta ja ravintoloiden 30 - 40 euroa kilolta, keskiarvona 30 euroa kilolta, saadaan neliöltä kui-

tenkin suhteellisen paljon tuottoa. Vertailun vuoksi Mikolan Luomutilan tavallisesta kasvihuonesalaatista saadaan neliömetrin nettosadosta noin 20 euroa tuottoa. Saattaa kuitenkin olla epärealistista olettaa, että lähinnä ravintoloille myytävä tuote saataisiin aina kaikki myydyksi. Varsinaista hävikkiä aiheuttavia seikkoja ei miniversojen kohdalla juurikaan ole, mutta keskeisin huolenaihe on, jos myynti ei onnistuisi oletetusti.

Suurin kustannuserä versojen tuotannossa muodostuisi luultavasti työkustannuksista, sillä viljely on pitkälti käsityötä. Myöskään pienten erien kuljetus ei välttämättä olisi kovin kannattavaa, mutta toisaalta Mikolan Luomutilan tuotteet kuljetetaan joka tapauksessa itse lähiseudun ja Turun asiakkaille 1 - 2 kertaa viikossa, joten miniversojen kuljetukseen tulisi luultavasti vain yksi erillinen ajokerta viikossa. Markkinakyselyyn haastatellun ravintola Smörin keittiömestari arvioi tarvitsevansa toimituksen kolme kertaa viikossa kyseenomaisen, nopeasti pilaantuvan tuoretuotteen kohdalla. Ravintoloiden saanti miniversojen kautta asiakkaaksi voisi auttaa Mikolan Luomutilaa saamaan myös muiden tuotteidensa menekkiä kasvaamaan, mikäli sille olisi tarvetta. Tällä hetkellä kysyntä vastaa tilan tarjontaa.

Jatkotoimenpiteinä voisi edelleen etsiä lisätietoa ja viljelijäkokemuksia syötävistä miniversoista, niiden parhaasta viljelytekniikasta erityisesti Suomen olosuhteissa sekä sopivista lajeista ja lajikkeista. En usko, että kovin tieteellisiä tutkimuksia tarvitsisi miniversojen viljelyyn liittyen tehdä, sillä niiden viljely on kuitenkin melko yksinkertaista. Sopiva kylvösten peittomateriaali saattaisi olla kiinnostava aihe. Kenties myös laji- tai lajikekoheet voisivat olla paikallaan. Sopivat lajit on tosin melko hyvin koottu kirjallisuuteen ja myös helposti ja nopeasti viljelijöiden itse kokeiltavissa.

LÄHTEET

Alkutuotantoasetus. Maa- ja metsätalousministeriön asetus alkutuotannolle elintarviketurvallisuuden varmistamiseksi asetettavista vaatimuksista. 134/2006. 16.2.2006.

Amazing sandwiches. 2011. Food and sandwich recipe blog. Viitattu 4.4.2011. <http://www.amazingsandwiches.com/2010/07/16/sandwich-roll-with-black-forest-ham-calvados-brie-and-micro-greens/>

Beechwood Inn. N.d. Steve Whiteman's famous micro-greens. Viitattu 4.4.2011. <http://www.beechwoodinn.ws/micro-greens.html>

Bella Verdi Farms. 2009. Our products. Viitattu 8.3.2011. <http://www.bellaverdifarms.com/products.html>

Biolan Kasvualustat. N.d. Biolan Kasvuturve. Viitattu 8.3.2011. http://www.novagro.fi/luonnonmukainen_viljely/pdf/BKasvuturve.pdf

Discuss Cooking. 2006. Five course degustation menu. Viitattu 3.4.2011. <http://www.discusscooking.com/forums/f104/five-course-degustation-menu-28947.html>

Dowding, C. 2008. Salad leaves for all seasons: Organic growing from pot to plot. Totnes, Iso-Britannia: Green Books Ltd.

Evira. 2010. Luomukasvit. Luonnonmukainen kasvintuotanto Suomessa. Viitattu 1.3.2011. <http://www.evira.fi/portal/fi/evira/asiakokonaisuudet/luomu/kasvit/>

Fosdick, D. 2009. Sprouts and microgreens: edible houseplants. The Christian Science Monitor 2/2009. Viitattu 6.4.2011. <http://www.csmonitor.com/The-Culture/Gardening/2009/0205/sprouts-and-microgreens-edible-houseplants>

Franks, E. & Richardson, J. 2009. Microgreens: A Guide to Growing Nutrient-Packed Greens. Layton, Yhdysvallat: Gibbs Smith.

Fresh Origins MicroGreens. 2010. MicroGreen Facts. Viitattu 8.3.2011. <http://www.freshorigins.com/microgreens.html>

Gutiérrez, A. N.d. Microgreens Production with Sure to Grow Pads. Viitattu 28.3.2011. <http://www.suretogrow.com/assets/files/pdf-fi-les/Microgreens%20Production%20with%20Sure%20to%20Grow%20Pads.pdf>

Hill, F. 2010. How to grow microgreens: nature's own superfood. New York: Firefly Books Ltd.

Holopainen, V. N.d. Viitattu 12.3.2011. <http://www.waudeville.com/fi/>

Hutson, S. 2008. Microgreens get Florida farmers thinking small. University of Florida News. Viitattu 5.4.2011.

<http://news.ufl.edu/2008/05/14/designer-salads/>

Laadukasta lähiruokaa ja laajaa yhteistyötä – alueen palvelurakenteisiin syytä panostaa. 2010. Aalto University, School of Economics. Viitattu 3.3.2011. www.nordicinnovation.net/_img/finnish_press_release.doc

Lahtinen, J., Isoviita, A. & Hytönen, K. 1991. Asiakassuuntainen markkinointi. Tampere: Avaintulos Oy.

Larkcom, J. 2008. Oriental vegetables. The complete guide for the gardening cook. Tokio: Kodansha international Ltd.

Lindgren, C. 2007. Kauden vihannekset – keväällä parsaa, korvasieni, minivihannekset ja vasikka tekevät kaupansa. Viisi tähteä. Viitattu 8.3.2011.

<http://www.viisitahtea.fi/raaka-aineet/115/1979>

Luonnonmukainen viljely. 2010. Euroopan komissio. Viitattu 15.7.2010. http://ec.europa.eu/agriculture/organic/organic-farming_fi

Mineral-Trade: Application and Feature Vermiculite. N.d. Viitattu 5.4.2011. http://www.mineral-tr.com.ua/eng/vermic_eng.html

Määttänen, S. 2010. Turku Euroopan Kulttuuripääkaupunki-ohjelmakirja. Viitattu 8.1.2010.

http://turku2011.smartpage.fi/fi/ohjelmakirja2011/pdf/Turku2011_Ohjelmakirja.pdf

Naakka, T. 2009. Lähiruuan tulevaisuus - Haminan Tuoteosaston mahdollisuudet kymenlaaksolaisten kasvien välittäjänä ammattikeittiöille ja vähittäiskauppaan. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

National Restaurant Association. 2009. Chef survey: what's hot in 2009? Viitattu 8.3.2011.

<http://www.restaurant.org/pdfs/research/2009chefsurvey.pdf>

National Restaurant Association. 2010. Chef survey: what's hot in 2010? Viitattu 8.3.2011.

http://www.restaurant.org/pdfs/research/whats_hot_2010.pdf

Nikkilä, M., Varjonen, J. & Viinisalo, M. 2008. Elintarvikkeiden kulutusmuutokset kotitalouksissa vuosina 1966-2006. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.

Oksanen, U. 1998. Babyleaf -salaattien kasvatusta ja markkinointi. Hämeen ammattikorkeakoulu. Puutarhatalouden koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Oster, M. 2008. Microgreens Equal Mega Success. American Vegetable Grower. Viitattu 2.4.2011.

<http://www.growingproduce.com/americanvegetablegrower/?storyid=284>

Palmer, S. 2010. Microgreens Become Macro Trend to Follow. Environmental Nutrition Newsletter. Viitattu 12.4.2011.

[http://bx.businessweek.com/industrial-](http://bx.businessweek.com/industrial-agricultu-)

[agricultu-](http://bx.businessweek.com/industrial-agricultu-)

[tu-](http://bx.businessweek.com/industrial-agricultu-)

[re/view?url=http%3A%2F%2Fwww.ihavenet.com%2Frecipes%2FMicrogreens-Become-Macro-Trend-to-Follow-SP.html](http://bx.businessweek.com/industrial-agricultu-tu-re/view?url=http%3A%2F%2Fwww.ihavenet.com%2Frecipes%2FMicrogreens-Become-Macro-Trend-to-Follow-SP.html)

Photobucket. 2011. Photobucket Corporation. Viitattu 3.4.2011.

<http://s244.photobucket.com/albums/gg8/gangusgreen8891/?action=view¤t=DSCF0028.jpg>

Pulliainen, E. 2006. Bioenergia ja lähiruoka. Eduskunnan ympäristö- ja luontoryhmän internetsivut. Viitattu 1.3.2011.

http://www2.eduskunta.fi/kerhot/luonto/pdf/Pulliainen_lahiruoan%20maaritelma_ep_100310.pdf

Raassina, H., Palmgren, P. & Hujala, E. 2000. Yrttitarha-projekti. Länsi-Pirkanmaan Koulutuskuntayhtymä Osara. Viitattu 15.2.2011.

<http://www.yrttitarha.com/kanta/vihannesportulakka>

Rope, T. 1995. Markkinointiosaaminen. Helsinki: KY-palvelu.

Splendor Farms. 2009. Viitattu 4.4.2011.

<http://www.splendorfarms.com/images/micro-greens-shoots-sprouts.jpg>

Sure To Grow. 2008. Viitattu 1.4.2011.

<http://www.suretogrow.com/hydroponic-supply-stg>

Taulavuori, T. 2002. Kasvikset maistuvat yhä useammalle. Kotimaiset Kasvikset Ry. Viitattu 13.3.2011.

<http://www.kasvikset.fi/WebRoot/1033640/Page.aspx?id=1048201>

Virtanen, S. 2006. Lähikasviksia tuottavat pienyritykset ja tulevaisuuden asiakkaat. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Matkailu-, ravitsemis- ja talousala. Opinnäytetyö.

Voipio, I. 2001. Vihannekset – lajit, viljely, sato. Helsinki. Puutarhaliiton julkaisuja nro 316.

MARKKINAKYSELYLOMAKE KULUTTAJILLE

Tuote-esittely ja maistatus

Mikolan Luomutila/teemapäivä 2010

1) Ympyröi kolme (3) mieluisinta versovaihtoehtoa näytteiden perusteella?

Portulakka Mizuna Punakaali Mangoldi Sekoitus

2) Ympyröi suosikkisi versonäytteistä?

Portulakka Mizuna Punakaali Mangoldi Sekoitus

3) Olisitko kiinnostunut käyttämään/ostamaan esiteltyjä versoja?

Kyllä En En osaa sanoa

4) Mitä olisit valmis maksamaan esimerkiksi 100g:n pussista esiteltyjä versoja?

2 euroa tai alle 2-3 euroa 3-4 euroa En osaa sanoa

MARKKINAKYSELYLOMAKE RAVINTOLOILLE

Tuote-esittely ja haastattelukysely 2010

Ravintolan nimi: _____

Paikkakunta: _____

Päivämäärä: _____

1) Käytetäänkö ravintolassanne lähi- ja/tai luomutuotettuja kasviksia?

Kyllä, lähituotettuja Kyllä, luomutuotettuja Ei En osaa sanoa

2) Pyritäänkö ravintolassanne aloittamaan tai lisäämään lähi- ja/tai luomutuotettujen kasvien käyttöä tulevaisuudessa?

Kyllä Ei En osaa sanoa

3) Olisitko kiinnostunut käyttämään esiteltyjä ”micro green”-salaatteja ravintolassanne?

Kyllä Ei En osaa sanoa

4) Ympyröi kolme (3) kiinnostavinta salaattivaihtoehtoa esiteltyjen näytteiden perusteella?

Portulakka Mizuna Punakaali Mangoldi Sekoitus

5) Ympyröi yksi suosikkisi esiteltyistä salaattivaihtoehdoista?

Portulakka Mizuna Punakaali Mangoldi Sekoitus

6) Mitä olisitte valmiita maksamaan esimerkiksi 100g:n pakkauksesta ”micro green”-salaattia?

2-3 euroa (20-30 €/kg) 3-4 euroa (30-40 €/kg) 4-5 euroa (40-50 €/kg)

En osaa sanoa

Selventäviä määritelmiä:

Lähiruokaa on ruoantuotanto ja -kulutus, joka käyttää oman talousalueen raaka-aineita ja tuotantopanoksia pyrkien mahdollisimman pieneen ekologiseen jalanjälkeen edistäen näin kestäväällä tavalla oman alueen taloutta ja työllisyyttä. (Bioenergia ja lähiruoka, Erkki Pulliainen 2006)

Luomuruoka eli luomuelintarvikkeet ovat luonnonmukaisin menetelmin tuotettuja raaka-aineita tai niistä jalostettuja tuotteita. Luonnonmukaiseen elintarviketuotantoon eivät kuulu synteettiset torjunta-ainekemikaalit, keinolannoitteet tai antibiootit. Tuotteet pyritään tekemään mahdollisimman korkealaatuisiksi ja esimerkiksi jalostusvaiheessa ei käytetä GMO:ta ja lisäaineille on tiukemmat rajoitukset kuin tavanomaisesti. Voidakseen markkinoida tuotteitaan luomuna tulee tuottajan kuulua valvontajärjestelmään. (Luonnonmukainen viljely, Euroopan komissio 2010, internet-sivusto. http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_fi.)

RAVINTOLAKYSELYIDEN YHTEYDESSÄ SAADUT SUULLISET KOMMENTIT

- Ravintolaa perustaessamme pohdimme, mikä erottaisi sen muista ravintoloista ja totesimme että se olisi luomu- ja lähiruoka
- Yrittäjä ei jätä yrittäjää, joten haluamme tukea lähi- ja luomutuotantoa
- Salaattikasveissa erityisesti huomaa selvän eron luomun ja tavanomaisen välillä ja toisaalta lähellä tuotetun suomalaisen ja ulkomaisen tuotteen välillä
- Olemme nähneet näitä (miniversoja) ulkomailla, mutta täältäpäin niitä ei valitettavasti vielä juurikaan saa
- Todella mielenkiintoista, koska saamme kuulla näistä (miniversoista) lisää?
- Koska ja mistä näitä (miniversoja) voi tilata?