

GLOBALGAP HeVi-standardin pilotointi

Piirainen Anne¹⁾, Tuominen Riina¹⁾ ja Soininen Hanne²⁾

¹⁾*Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti, Lönnrotinkatu 7, 50100 Mikkeli, anne.piirainen@helsinki.fi, riina.sh.tuominen@helsinki.fi*

²⁾*Mikkelin ammattikorkeakoulu, PL 181, 50101 Mikkeli, hanne.soininen@mamk.fi*

Tiivistelmä

GLOBALGAP HeVi-standardin pilotointi aloitettiin Etelä-Savossa viljelijöiden käytännön tarpeesta. Pilotointi tehtiin kahden erillisen hankkeen avulla, joiden tavoitteena oli GLOBALGAP-standardin mukaisen ulkoisen auditointivalmiuden saavuttaminen.

Sertifiointivalmiuksia hankittiin mm. tilan johtamiseen, ammatinhallintaan, työturvallisuuteen, elintarviketurvallisuuteen, jäljitettävyyteen, ympäristön huomioimiseen ja työntekijöiden työoloihin liittyvillä koulutuksilla. Koulutuksessa vertailtiin myös erilaisia tuotannonohjaus- ja tuotannonhallintajärjestelmiä sekä testattiin yritykselle parhaiten soveltuvaa järjestelmää. Pilotoinnin osana kehitettiin myös yritysten tuotantoa tuotteiden tuoteturvallisuuden osoittamisen pohjalta. Hankkeen tuloksena kiteytettiin GLOBALGAP-prosessikaavio, joka kuvaa sitä, miten prosessi kannattaa viedä läpi yrityksessä.

Pilotointiin mukaan lähteneistä tiloista kaksi saivat GLOBALGAP-sertifikaatin syksyllä 2010. Toinen tiloista jatkoi uusinta-auditointiin vuonna 2011. Muut valmennuksessa mukana olleet tilat eivät ottaneet ulkoista auditointia vielä tässä vaiheessa auditointikustannusten vuoksi.

GLOBALGAP koetaan käyttökelpoisena laatujärjestelmänä vihannesyrytyksissä. Uuden laatujärjestelmän vaatimusten sisäistämistä ei pidetä liian hankalana, mutta apu standardin vaatimusten ymmärtämiseen on kuitenkin monelle tarpeen. Myös kustannuskysymykset GLOBALGAPissa arveluttavat viljelijöitä ja sen takia järjestelmä ei ole pienemmille tiloille kannattava ratkaisu. GLOBALGAPin tulevaisuus on Suomessa vielä epävarma ja nähtäväksi jää yleistyykö se.

Asiasanat: alkutuotanto, puutarhatuotanto, kasvikset, GLOBALGAP, laatujärjestelmä

Johdanto

Etelä-Savo on merkittävin avomaalla viljeltävien salaattivihannesten tuotantoalue Suomessa, jäävuorisaatista ja kiinankaalista noin puolet tuotetaan Etelä-Savossa. Tuotanto suuntautuu pääasiassa tuoremarkkinoille.

Aloite kansainvälisen laatujärjestelmän pilotoimiseksi Etelä-Savossa tuli viljelijöiltä käytännön tarpeeseen, sillä vihannesten vienti oli keskeytynyt EurepGap-standardin puuttumiseen. (EurepGap muuttui GLOBALGAPiksi elokuussa 2008). Tarve hankkeistettiin kahteen erilliseen koulutus- ja kehittämissankkeeseen: Tiedolla ja taidolla tavoitteisiin -koulutuskokonaisuuteen (ESR S10411) kuuluvaan Kasvituottajien valmennusohjelmaan sekä Vihannesketjun kehittäminen, VIKKE-hankkeeseen. Kasvituottajien valmennusohjelmassa järjestettiin yritys- ja ryhmäkohtaista koulutusta ja viljelytoimenpiteitä kehitettiin VIKKE-hankkeessa. Hankkeiden tavoitteena oli GLOBALGAP-standardin mukaisen ulkoisen auditointivalmiuden saavuttaminen.

Yritysten valmistautumista ja prosessin vaikutuksia tutkittiin opinnäytetyössä. Tutkimuksen avulla selvitettiin mitä laatujärjestelmä vaatii yritykseltä, mitkä olivat yleisimmät puutteet vaatimuksissa ja mitä etuja järjestelmä tuo yrityksille.

Aineisto ja menetelmät

GLOBALGAP-pilotoinnin aloitti 14 yritystä, jotka sijaitsivat Etelä-Savon alueella muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Yrityksistä yksi luopui GLOBALGAP-auditointivalmiuksien tavoittelusta melko varhaisessa vaiheessa ja toinenkin yritys noin puolivälissä valmennusta.

Koulutus

Auditointivalmiuden saavuttamiseksi hankkeet sisälsivät erilaisia yritys- ja ryhmäkohtaisia sekä yleisiä toimenpiteitä. Valmistautuminen aloitettiin yritysten lähtötason kartoituksella. Kartoituksessa verrattiin yrityksen nykytilaa standardin vaatimuksiin sertifiointikelpoisuuden saavuttamiseksi. Kelpoisuutta parannettiin koulutusten ja yrityskohtaisen opastuksen avulla. Koulutuksia järjestettiin mm. hygieniariskeistä, tuotelaadusta, jätehuollosta ja päästöjen hallinnasta, ensiapuvalmiudesta, pelastussuunnitelman laadinnasta ja viljelyohjelmista.

Standardi edellyttää myös useita suunnitelmia, ohjeistuksia ja riskinarviointeja. Yrityskohtaisten riskienarvioinnin tueksi tehtiin vuokaaviomuotoinen tuotannon toimintojen kuvaus, jossa oli esitetty yrityksen toiminnat sekä arvioitu työsuojelun, tuoteturvallisuuden ja ympäristön kannalta kriittiset pisteet. Riskinarviointi tehtiin terveellisistä ja turvallisista työoloista ja tuoteturvallisuudesta, myös kasteluvesien ja uusien tuotantopaikkojen riskit arvioitiin. Yrityksille tehtiin myös jätehuolto- ja pelastussuunnitelma.

GLOBALGAP-sertifiointiin valmistautuminen edellytti myös yritysten sisäisen auditoinnin suorittamista. Sen avulla selvitettiin, mitkä auditoinnin vaatimukset täyttyvät ja mitä toimenpiteitä yrityksessä tulee tehdä, jotta sertifiointi on mahdollinen.

Tuoteturvallisuuden kehittäminen

Tuoteturvallisuuden tason osoittamiseksi ja kehittämistoimenpiteiden lähtökohdaksi tehtiin kattava joukko erilaisia analyyskejä vihanneksista ja kasteluvedestä. Kasveista analysoitiin nitraattipitoisuuksia, kadmiumpitoisuuksia, mikrobipitoisuuksia ja torjunta-ainejäämiä. Kasteluvesistä analysoitiin aistinvarainen ja mikrobiologinen laatu.

Tulokset ja tulosten tarkastelu

GLOBALGAP-sertifiointiin valmistautuminen edellyttää yrityksissä usein lukuisia toimenpiteitä. Taulukoon 1 on koottu pilotoinnin yhteydessä tehtyjä toimenpiteitä sekä kerrottu niiden tarkoitus ja yrityksen käyttämä aika.

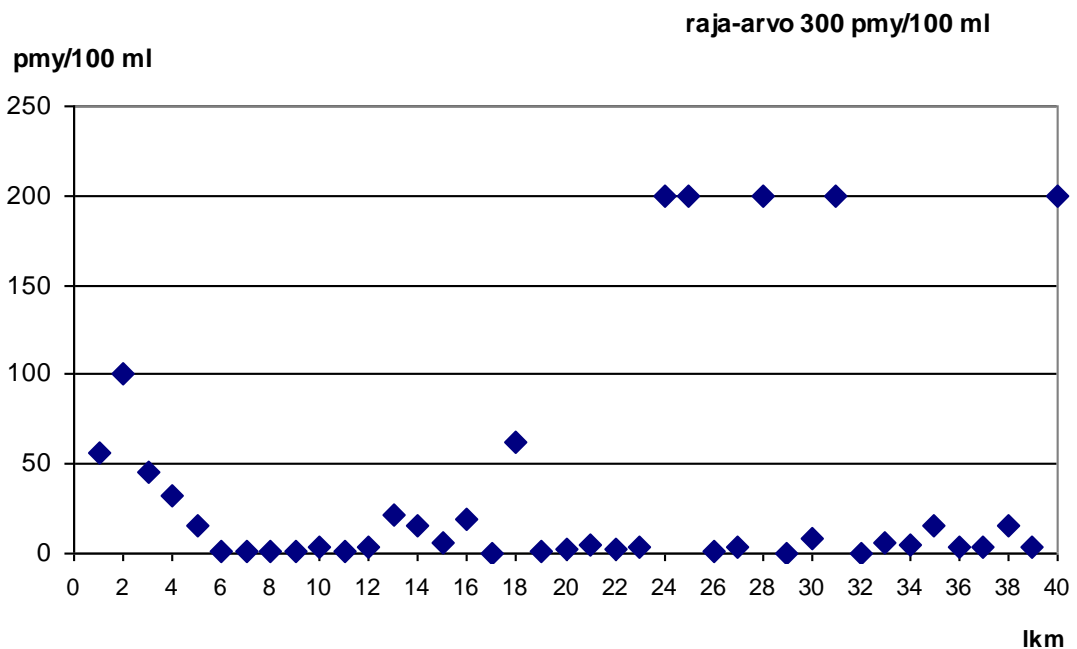
TAULUKKO 1. Pilotoinnin toimenpiteet ja osallistuneiden yritysten määrä sekä toimenpiteiden vaatima keskimääräinen aika yrityksessä ja saavutettu tuotos.

Toimenpide	Yritysten lkm	Yrityksen käyttämä aika, pv	Tuotos
Lähtötason kartoitus avustettuna (versio 3)	15	1	Yrityskohtainen lähtötason kartoitus
Lähtötason kartoitus avustettuna (versio 4)	2	1	Yrityskohtainen lähtötason kartoitus
Vihannestuotannon kriittisten pisteiden arviointi	14	0,5	Yrityskohtainen vuokaavio, jossa kuvattu yrityksen toiminnot ja arvioitu työsuojelun, tuoteturvallisuuden ja ympäristön kannalta kriittiset pisteet
Jätehuoltokonsultointi ja kasteluvesien riskiarviointi	16	0,5	Yrityskohtainen jätehuoltosuunnitelmat ja kasteluvesien riskienarviointi
Työsuojelullisten riskien arviointi avustettuna	14	0,5	Yrityskohtainen riskiarvioinnit Työsuojeluhallinnon Riski-Arvi -ohjelmalla, työsuojelun toimintaohjelma
Hygieniariskien arviointi avustettuna	14	0,5	Yrityskohtainen tuotteiden hygieniariskiarviointi
Hygieniakoulutus	13	1	Hygieniapassi
EA-1 koulutus	7+10	2	EA-1 tiedot ja taidot
Pelastussuunnitelmakoulutus ja -konsultointi	6	1,5	Yrityskohtainen pelastussuunnitelma
Suunnitteluohjelmakoulutukset (Agrineuvos, Peltotuki Pro, Wisu)	6+6+6	1	Valmiudet ohjelman käyttöön
Integroidun kasvinsuojelun koulutus ja seminaari	9	1,5	Tietoa integroidusta kasvinsuojelusta
Työsuojelu- ja CE-merkintä -koulutus	14	0,5	Tietoa työsuojelusta ja CE-merkinnästä
Sisäinen auditointi avustettuna	2	1	Valmius ulkoiseen auditointiin
Sisäinen auditointi avustettuna ja 1. ulkoiseen auditointiin valmistautuminen	2	3	Valmius ulkoiseen auditointiin
1.ulkoinen auditointi	2	1	GLOBALGAP-sertifikaatti
Sisäinen auditointi ja uusinta-auditointiin valmistautuminen	1	1	GLOBALGAP-sertifikaatin ylläpito
Ulkoinen uusinta-auditointi	1	1	GLOBALGAP-sertifikaatin ylläpito

Tuoteturvallisuuden kehittämisen toimenpiteet

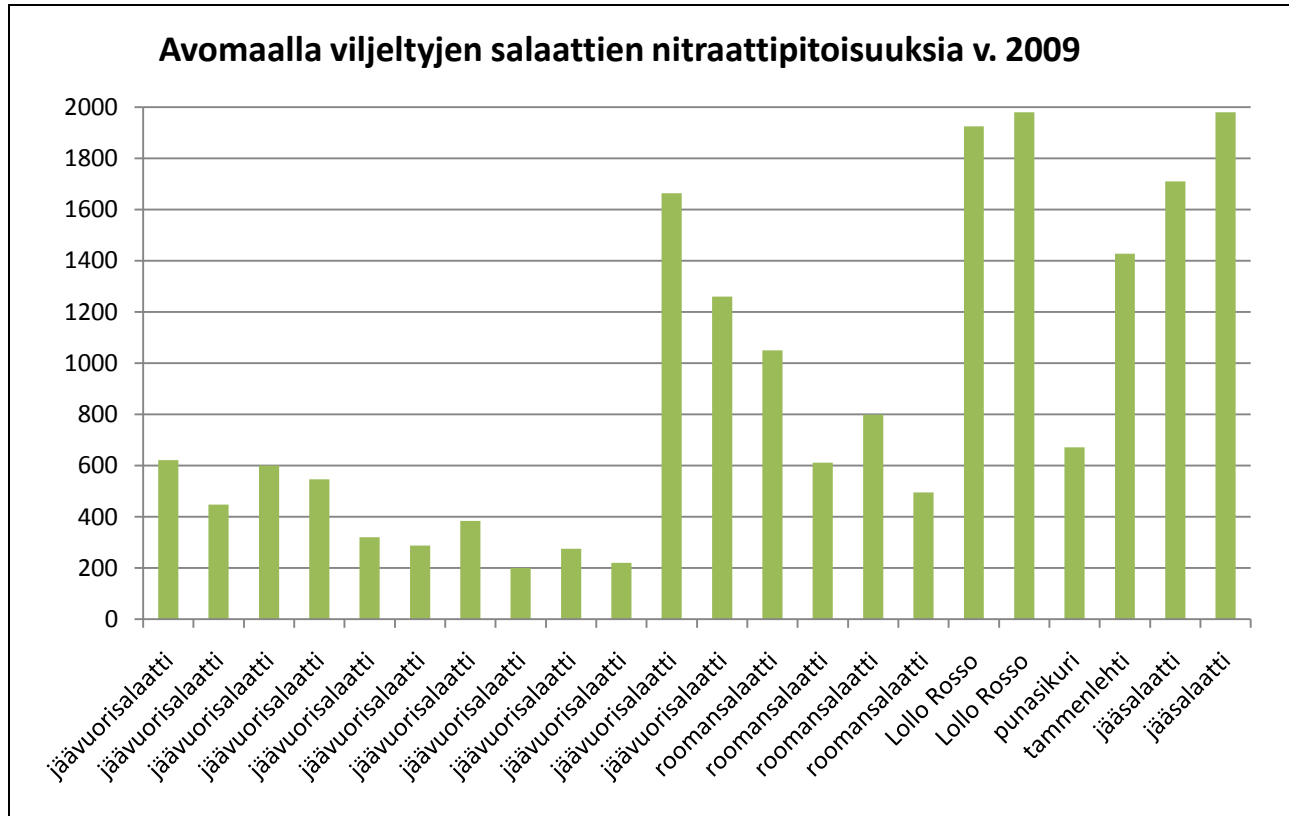
Hankkeessa mukana olevat yritykset pumppaavat kasteluvetensä sellaisenaan syötävien kasvien osien kasteluun: järvistä, lammista, virtaavista vesistöistä (esimerkiksi joet) ja kaivetuista kastelualtaista. Kasteluveden laatuun vaikuttavat muun muassa vesistön laatu ja kohteen hoitotoimenpiteet (kertyneen lietteen ja puuston poisto lähialueelta). Laatuun vaikuttaa oleellisesti alueen läheisyydessä olevan haja-asutusalueen jätevesien käsittely sekä lannoitteiden ja karjalannan käyttö kasteluveden ottokohteen läheisyydessä. Mahdollisia riskitekijöitä voivat aiheuttaa ottokohteisiin myös veden pumppaamiseen käytetty menetelmä sekä tieliikenteen sijoittuminen alueelle.

Hankkeessa yrityksistä otettujen kasteluväsinäytteiden mukaan kasteluväsinäytteen laatu täyttää alkutuotantoasetuksen mukaiset laatuvaatimukset, yhtään poikkeavaa tulosta ei esiintynyt. Kuvassa 1 on esitetty kasteluväsinäytteiden tuloksia *E. coli* osalta, näytteet (yhteensä 40 kappaletta) otettiin analysoitavaksi kesä-elokuussa 2008 eri puolilta Etelä-Savoa.



KUVA 1. Kasteluväsinäytteiden analyysituloksia vuodelta 2008 *E. coli* osalta, näytteet on analysoitu Mikkelin ammattikorkeakoulun ympäristölaboratoriossa.

Nitraattipitoisuudet olivat salaatilla hyvää tasoa, sillä rajan ylityksiä ei havaittu lukuisissa mittauksissa (kuva 2). Nitraatin raja-arvo avomaalla kasvatetulle jäävuorisalaatille on 2000 mg/kg, muille salaateille raja-arvo on 1.4.-30.9. välisenä aikana 2500 mg/kg. Salaattien lisäksi nitraattipitoisuutta mitattiin myös porkkanoista, parsakaalista, kukkakaalista, kiinankaalista keräkaalista ja sipulista.



KUVA 2. Eri salaattien nitraattipitoisuuksia kasvukaudella 2009

Mikrobiologisissa analyyseissä mitattiin maanpäällisistä vihanneksista kokonaismikrobipitoisuuksia, enterobakteereja, kolibakteereja, homeita, hiivoja, *Bacillus cereusta* ja *Yersinia pseudotuberculosisista*, analyysikokoonpanot vaihtelivat vihanneislajin ja analyysivuoden mukaisesti. Tulosten perusteella päädyttiin suosittelemaan vain ruokamyrkytyksiä aiheuttavien patogeenien analysointia, sillä kokonaismikrobipitoisuuksille ei voida asettaa raja-arvoja eikä niiden indikaattoriarvoa patogeenisten mikrobien esiintymisestä voida osoittaa.

Torjunta-ainejäämäpitoisuusanalyyseissä ei havaittu jäämiä torjunta-aineista, eli mahdolliset jäämät jäivät alle analyysirajan.

GLOBALGAP-prosessin eteneminen yrityksessä

Hankkeen tuloksena kiteytettiin GLOBALGAP-prosessikaavio, joka kuvaa miten prosessi kannattaa viedä läpi yrityksessä (kuva 3). Yritysten tuotantoprosessien kuvaaminen helpottaa yritysten toimintojen ja niihin vaikuttavien tekijöiden hahmottamisessa. Prosessien riskien arvioinnit tuottavat yrityskohtaiset ohjeistukset eri tuotantovaiheisiin. Vaatimukset osaamisesta voidaan saavuttaa koulutusten avulla. Kun vaatimukset on yrityksessä oletettavasti täytetty, suoritetaan uusi itsearviointi tai sisäinen auditointi. Tämän jälkeen valmistaudutaan varsinaiseen auditointiin sekä tehdään vielä mahdolliset korjaukset ja viimeistelevät toimenpiteet. Auditoinnin jälkeen käydään auditoinnin kanssa palautekeskustelu, tehdään mahdolliset korjaavat toimenpiteet ja ylläpidetään yrityksen toimintaa ja valmiuksia.



KUVA 3. GLOBALGAP-prosessi yrityksessä

Johtopäätökset

Kansainvälisen laatujärjestelmän avulla tilat voivat kehittää järjestelmällisesti omaa tuotantoaan ja saavuttaa etumatkaa kilpailijoihin nähden. Mikkelin ammattikorkeakoulun ympäristötekniikan (ylempi AMK) koulutusohjelmaan tehdyssä opinnäytetyössä perehdyttiin siihen, mitä laatujärjestelmä vaatii yritykseltä, mitkä olivat yleisimmät puutteet vaatimuksissa ja mitä etuja järjestelmä tuo yrityksille.

Opinnäytetyön mukaan GLOBALGAP koetaan käyttökelpoisena laatujärjestelmänä puutarhailoilla. Vaikka uuden laatujärjestelmän vaatimusten sisäistäminen vaatii aikaa ja erinäisiä toimenpiteitä, sitä ei pidetä liian hankalana. Apu standardin vaatimusten ymmärtämiseen on kuitenkin monelle tarpeen. Lisäksi kustannuskysymykset GLOBALGAPissa arveluttavat viljelijöitä ja sen takia järjestelmä ei ole pienemmille tiloille kannattava ratkaisu. Kustannuksia tiloille aiheuttavat GLOBALGAPiin valmistautumisen edellä kuvatut toimenpiteet.

GLOBALGAPiin valmistautuneista yrityksistä lähes kaikki noudattivat jo Laatu-ohjeistusta, jonka noudattaminen on edellytyksenä sirkkalehtilippumerkin käyttöoikeudelle. Laatu-ohjeistusta yrittäjillä oli osasta vaatimuksia kokemuksia. GLOBALGAP ei viljelijöiden mielestä niinkään vaikuta yrityksen toimintaan tai tuo mukanaan täysin uusia toimenpiteitä, vaan lähinnä antaa yrittäjille kokonaisvaltaisemman kuvan yrityksen toiminnosta ja auttaa niiden hallitsemisessa. Laatujärjestelmän avulla yrityksestä voidaan antaa uskottava ja luotettava kuva markkinakumppanina.

Tutkimuksen mukaan (Tuominen 2011) GLOBALGAP-vaatimuksista tiloilla yleisimmin täydennettäviä ovat erilaiset riskinarvioinnit ja yrityskohtaiset suunnitelmat ja ohjeistukset. Tiloilla tulee tehdä riskien arviointeja uusiin tuotantopaikkoihin, työturvallisuuteen, tuotteiden hygieniaan ja kasteluveden laatuun liittyen. Riskinarvioinnin avulla saadaan selville jokaisen arvioidun osa-alueen kohteet, johon huomiota tai toimenpiteitä tulee kohdistaa. Riskinarviointien perusteella voidaan laatia erilaisia yrityskohtaisia ohjeistuksia ja suunnitelmia. Yrittäjien on lisättävä myös osaamistaan ja ainakin todennettava se entistä paremmin. Yrittäjän on osattava myös jakaa osaamistaan, joka ilmenee parhaiten työntekijöiden perehdytystilanteissa.

GLOBALGAPin tulevaisuus on Suomessa vielä epävarma ja nähtäväksi jää yleistyykö se. Laatu-ohjeistuksen harmonisointi GLOBALGAPin kanssa yhteensopivaksi, kuten Ruotsissa Svenskt Sigill -merkin osalta meneteltiin, voisi olla yksi ratkaisu. Selvitystyö kuitenkin jatkuu yhä.

Kirjallisuus

- Piirainen, A.** 2009. Savolaiset vihannesviljelijät “maapalloistuvat” – GlobalGAP-laatujärjestelmä tukee kestävästä kehityksestä, Mikkelin tiedepäivä – Mikkelin Science Day. Uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntäminen. Kokous- ja kongressitalo Mikaeli 23.4.2009. 23 s. Suullinen esitys.
- Piirainen, A.** 2010. Laatujärjestelmät vihannestuottajan näkökulmasta, GLOBALGAP-seminaari 15.4.2010 PTY ry 20 s., suullinen esitys.
- Piirainen A., Tuominen R. & Lehesvaara M.** 2011. GLOBALGAP vihannestilojen ympäristöasioiden tukena. Ympäristö ja Terveys. 9/2011. 3 s.
- Soininen, H.** 2009. Kasteluvesien laatu Etelä-Savossa. Mikkelin tiedepäivä – Mikkelin Science Day. Uusiutuvien luonnonvarojen hyödyntäminen. Kokous- ja kongressitalo Mikaeli 23.4.2009. 11 s. Suullinen esitys.
- Tuominen, R.** 2011. GLOBALGAP-standardi vihannestuotannossa. Opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu, ympäristötekniikan koulutusohjelma (YAMK). 84 s.
- Tuominen, R.** 2011. GlobalGAP – mikä, miksi ja miten? Puutarhasanomien 6/2011. 1 s.
- Tuominen, R.** 2011. GlobalGAP omavalvonnan tukena. Elintarvike ja Terveys 4/2011. 2 s.
- www.globalgap.org.**