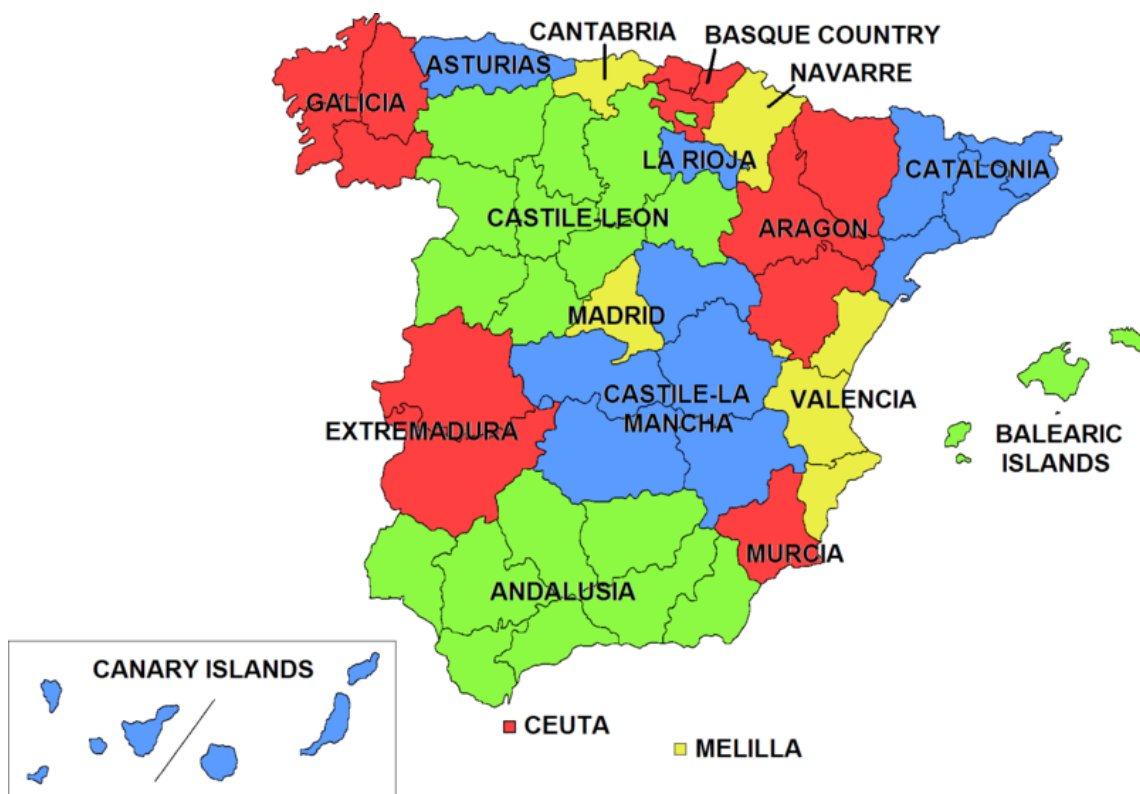


Marjaosaamiskeskuksen Espanjan matkaraportti 28.2-4.3.2010



Matkaraportin laativat Toini Kumpulainen, Marjo Marttinen ja Markku Levy, kuvat Helena Kauppinen

Yleistä Espanjasta (lähde mm Wikipedia)

Noin 46 miljoonan asukkaan Espanja sijaitsee Iberian niemimaalla, Välimeren ja Atlantin valtameren välissä. Se on perustuslaillinen monarkia, jossa kuninkuus periytyy. Maalla on kaksikamarinen parlamentti Cortes.

Vuoden 1978 perustuslaki jakaa Espanjan seitsemääntoista itsehallintoalueeseen (esp. *comunidades autónomas*). Aluejako perustuu toisaalta historiallisiin kuningaskuntiin ja toisaalta muihin hallinnollisiin yksiköihin, kuten maakuntiin (esimerkiksi La Rioja). Kaikilla itsehallintoalueilla on oma lippu ja vaaleilla valittavia itsehallintoelimiä kuten parlamentti. Espanjalaisessa itsehallintomallissa autonomian taso vaihtelee alueittain. Baskimaa ja Navarra keräävät omat veronsa (esp. *comunidad foral*), kun muiden itsehallintoalueiden verotuksesta vastaa keskushallinto

Itsehallintoalueet jakautuvat yhteen tai useampaan maakuntaan (*provincias*), joita on yhteensä viisikymmentä. Andalusian itsehallintoalue jossa vierailimme jakautuu 8 maakuntaan joista yksi on Huelva. Baleaarien saaret sijaitsevat Välimerellä ja autonomiset Kanarian saaret puolestaan Afrikan rannikolla Atlantilla.

Kataloniassa, Baskimaassa ja Galiciassa on alueellisilla kielillä virallinen asema koko maan yhteisen espanjan kielen eli kastilian kielen rinnalla.

Manner-Espanjalle ovat tyypillisiä ylängöt ja vuorijonot kuten Pyreneet ja Sierra Nevada. Näiltä ylängöiltä saavat alkunsa monet merkittävät joet kuten Ebro, Duero, Tajo ja Guadalquivir.

Viljeltyä maata on 25 600 000 hehtaaria (54 prosenttia pinta-alasta). Espanjan maatalous tuottaa kolme prosenttia maan varallisuudesta (BKT:sta) ja työllistää 6,4% työvoimasta.

Maatilojen (1,2 milj.kpl keskikoko on 21 hehtaaria (EU: 18,5 hehtaaria), ja vaihtelut ovat suuret. Viljatilojen keskikoko on 40 hehtaaria ja vihannestuotantotilojen keskikoko n.6 hehtaaria.

EU-maista (Eurostat tilasto) Espanja oli vuonna 2008 suurin mansikan tuottajamaa n 280milj. kg. Puola oli toiseksi suurin tuottaen n.200 milj.kg ja Saksassa lähes 145milj.kg.

Sunnuntai 28.2.20101

Ensimmäisenä tutustumiskohteenamme oli Chinchillan viinitila, www.chinchillawinwine.com, (Dona Felizan bodega, viinitupa) Andaluciassa Rondassa.

Tie Chinchillan viinitilalle Malagasta Rondaan, mutkitteli läpi lukuisten appelsiini- ja oliiviviljelmien. Koko talvi oli ollut Espanjassa poikkeuksellinen, sillä niin Pohjois-Espanjassa, kuin myös Andaluciassa, tänä talvena vettä satoi lähes neljä kuukautta normaalin yhden kuukauden sijaan. Tulvia näkyi kaikkialla. Viinitilalle matkatessamme vesi oli syövyttänyt teitä ja siltoja oli sortunut. Meidän onneksemme sää sinä päivänä suosi, ja niin sekä aurinko, että isäntä Jose Maria Losantos Hernando, toivottivat meidät tervetulleeksi Andaluciaan.



Tila on perheyritys, jossa Jose Maria ja hänen vaimonsa Gema Alonso Araico ovat työskennelleet 10 vuotta viiniviljelyn parissa. Aikaisemmin he olivat töissä rannikolla, mutta veri veti maalle ja viiniviljelijäksi. Se mikä heitä kannustaa eteenpäin on rakkaus tilaan, ja myös tilan jatkuvuus, sillä vanhimmalla tyttärellä on aikomuksena jatkaa tilalla. Tytär opiskelee tällä hetkellä viinin valmistusta ym. siihen liittyvää. Vakituisesti tilalla on kolme henkilöä töissä.

Chinchillan tilan isäntä Jose Maria Losantos Hernando

Viiniviljelmistä n. kuusi hehtaaria on tilan ympärillä ja 18 hehtaaria kauempana. Tila tuottaa vuosittain 100 000 pulloa viiniä. Tila ei saa Eu-tukia, koska ne koskevat vain isoja tiloja ja Chinchillan tila ei kuulu niihin.



Pekka ihailee viinitynnyreitä

Tilalla on viljelyssä neljä eri lajiketta, joista tärkein on Cabernet Sauvignon, joka on yleisin viinin valmistuksessa käytettävä punainen rypälelajike. Myöhään kypsyvänä lajikkeena se soveltuu hyvin Andaluciaan, koska tarvitsee lämpimän ilmaston.

Toinen lajike on Merlot, sopeutuvainen, nopeasti kypsyvä, runsassatoinen lajike, jota viljellään kaikilla merkittäville viinintuotantoalueilla. Sisältää vähemmän tanniinia. Merlot-rypäleestä tehdyt viinit kypsyvät nopeasti. Kolmas tilan lajikkeista on Syrah, (shiraz) joka tuottaa isoja, syvän sinisiä rypäleitä, ja niistä saadaan tanniinista, pitkää kypsytystä kestävä viiniä. Neljäs tilalla viljeltävistä lajikkeista on Tempranillo, joka on kaikista nopeimmin kypsyvä lajike. Lajike ei kestä kovaa kuumuutta eikä kuivuutta, ja siksi sitä viljellään alarinteilla ja laaksoissa. Näistä lajikkeista isännän suosikkeja ovat Cabernee Sauvignon ja Syrah.



Köynnökset ovat matalat

Lajikkeet ovat kaikki matalia lajikkeita. Viiden vuoden jälkeen istutuksesta viiniköynnös alkaa tuottaa satoa. Köynnösten elinikä voi olla jopa sata vuotta, mutta paras tuotto saadaan 7- 40 vuoden välillä. Taimet istutetaan kahden metrin välein ja tuotto yhdestä taimesta on n. yksi kilo rypäleitä.

Rypäleiden kerääjät tulevat lähikylistä, ja myös ystävät käyvät apuna kiireimpään aikaan. Rypäleet kerätään käsin 15 kg:n astioihin ja rypäleet säilytetään ennen käsittelyä 12 asteen lämpötilassa.

Kun rypäleet on tuotu pelloilta, ne murskataan ja rypälemurske siirretään käymään tilasäiliöihin, joissa jokaiselle rypälelajille on oma hiivansa. Käymisvaiheessa ei sekoita eri rypälelajikkeita, vaan ne tehdään myöhemmin. Säilytys ja kypsytytys tapahtuvat puutynnyreissä ja tynnyreistä uusitaan 30 % joka vuosi. Kooltaan tynnyrit ovat n. 250 l. Käytetyt tynnyrit menevät mm. kukkaistutuksiin, joskus myös toisille tiloille viinitynnyreiksi.

40 % viineistä myydään nuorena viininä ja 60 % kypsytetään pidempään. Pullotuskone täyttää 1200 pulloa tunnissa ja 8000 pulloa päivässä.

Viinistä suurin osa jää lähialueille ja 40 % menee vientiin. Suomeen ei Chinchillan tilalta tule viiniä, koska tuotanto on niin pientä.



Viinivalmistuksesta tuleva jäte kuivataan ja jätteellä lannoitetaan peltoja. Lannoitteeksi käytetään myös vanhat oksat, jotka leikataan ja murskataan kuorimassan joukkoon. Viinivalmistuksesta tuleva jätevesi puhdistetaan biologisella vedenpuhdistusmenetelmällä ja puhdas vesi menee pelloille kasteluun. Tänä vuonna sateet ovat myöhästyttäneet töitä jopa kolme viikkoa.

Tilalla valmistetaan myös erilaisista yrteistä Chinchilla- nimistä yrtilikööriä. Likööriin käytettävät yrtit kerätään eri puolilta Espanjaa. Yrtit ovat mm. kamomilla, timjami ja eräänlainen teeyrtti. Yrtit uutetaan kirkkaaseen viinaan ja tislataan. Likööri on väriltään kellanvihreää ja maistuu lievästi anikselta

Tilakierroksen päätteeksi maistelimme muutamia viinilajeja sekä nautimme Espanjalaisen keittiön tapas-antimista, jotka olivat todella herkullisia.

Hieman faktaa Andaluciasta, Rondasta ja viineistä

Andalucia on itsehallintoalue Etelä-Espanjassa. Andalusiassa on Sevilla. Andaluciaan kuuluu kahdeksan maakuntaa. Suurin joki, mikä virtaa Andaluciassa on Guadalquivir (657 km.). Etelässä ovat Sierra Nevadan ja Sierra Morenan vuoristot ja Sierra Nevadassa sijaitsee hiihtokeskus joka on monelle suomalaisellekin tuttu. Sierra Nevadan itäpuolella sijaitsee Euroopan ainut, luonnollisesti muodostunut aavikko.

www.andalucia.com

Ronda on kaunis valkoinen kylä vuoristossa (Los Pueblos Blancos, valkoiset kylät) ja on kuuluisa mm. El Tajo kanjonista, joka jakaa kaupungin kahtia, sekä härkätaisteluistaan. Rotkon ylittävää "uutta siltaa", Puente Nuevoa rakennettiin 42 vuotta ja se valmistui v. 1793

Meille ainakin nimeltä tuttuja vaikuttajia Rondassa ovat olleet mm. Ernest Hemingway ja Orson Welles, jonka tuhka on siroteltu Rondaan.

www.matka.hs.fi/kohde/espanja/ronda/juttu

Oliiviviljelmät ja oliiviöljyn tuotanto on tärkeää Andalusiassa taloudelle. Noin kolmasosa Euroopassa käytetystä oliiviöljystä on peräisin Andalusiasta. Turismi on myös erittäin tärkeää Andalusialle ja suomalaisten suosituimpia kohteita ovat Malaga, Torremolinos ja Fuengirola.

Viini on todella tärkeä elementti Espanjan jokaisella alueella. Roomalaiset jättivät jälkeensä viiniköynnökset jotka tekivät Espanjasta yhden suurimmista viinintuottajista. Espanjassa on yli miljoona hehtaaria viinintuotannossa.

Meilläkin tunnettuja ovat esimerkiksi Riojan ja Torresin viinit, Cava (katalonialainen kuohuviini) ja Andalusiasta, Jerez de la Fronterasta peräisin oleva sherry eli Jerez. Luultavasti missään muualla vanhoista viinimaista, ei ole satsattu yhtä paljon voimavaroja ja rahaa, viime vuosikymmenenä, uusiin ja uudistettuihin viinitarhoihin, kastelujärjestelmiin, laitteistoihin, logistiikkaan kuin Espanjassa.

Ebron ja sen sivujokien muodostamiin laaksoihin on syntynyt Riojan laatuviinialue. Rioja on Espanjan ensimmäinen laatuviini ja taatun alkuperän tunnuksen saanut viinialue. Siellä on myös Espanjan tiukimmat säännöt punaviinien kypsytykselle ennen myyntiin laskemista.

www.ceja/educacri.fr/fin/pays/espa.htm

Maanantai 1.3.2010

Huelvan alueella sateet ja kylmyys aiheuttivat mansikalle arviolta n. 70 milj. euron tappiot 2010. Mansikka-alasta kolmannes kärsi kylmyydestä mikä näkyi mm epämuotoisina mansikoina. Sitruhedelmistä 80 % koki sateen ja tuulena aiheuttamia vaurioita.

Huelvan alue on Euroopan merkittävin mansikanviljelyalue. Mansikkaa viljellään n. 7000ha:n alalla. Viimeisen kymmenen vuoden aikana mansikan viljelyssä on siirrytty avomaalta (tunneli-) katettuun viljelyyn. Tunneleissa on n.95 % ja loput 5 % on pöytäviljelyä.



Huelvan alueella tunneleita on silmän kantamattomiin

Javier Esteban ja rva Esteban esittelivät Vivero El Pinar taimiston tuotantoa (<http://www.viveroselpinar.com/es/contacto.shtml>). Javier kertoi, että Espanjassa tuotetaan lähes 600 miljoonaa mansikan tainta pääosin Espanjan ja Marokon viljelijöille. Vivero El Pinar taimisto sijaitsee Pohjois-Espanjassa, missä taimituotannolle on otollisemmat olosuhteet.

Candido Sanchez Cuadrado viljelee mansikkaa tunneleissa 9 ha:n alalla ja kasvihuoneessa (hydroponic-viljely) 4 ha:n alalla. Lajikkeena kasvihuoneessa on Splendor joka isännän mielestä on kauppakestävyydeltään hyvä ja sadon tuotto on tasainen.

Istutus tapahtui lokakuun 10. päivänä ja satoa kerättiin jo ennen joulua. Metrillä mitatut kasvualustat hydroponic-viljelyssä on tehty kookosrouheesta. Taimia istutetaan 12 kappaletta neliölle, kun tunneleissa taimitiheys on kuudesta kahdeksaan kappaaleeseen. Lannoitus tapahtuu johtoluvun ollessa 0,8 ja 1,5 välillä riippuen kasvin kasvuvaiheesta.



Oppaamme tutkii kookosrouhetta joka on hydroponic-viljelyn kasvualustana

Kasvihuoneviljelyssä valon tärkeys korostuu, kertoi isäntä. Varjostusta ei saa olla, kaikki rivit näyttivätkin tasakorkeilta. Pöytien korkeutta voitiin säätää, jotta eripituiset poimijat voivat saada itselleen sopivalla korkeudella olevan rivin. Taimien istuttajan nimi on rivin päässä ja hän vastaa koko kasvukauden ajan istuttamiensa taimien hoidosta.

Isäntä kertoi, että kasvihuoneissa kasvinsuojelusta ollaan siirrytty biologiseen torjuntaan. Petopunkkeja oli istutettu kasvustoon ja homeentorjuntatarvetta vähennetään mm. kuivaneita lehtiä käsin poistamalla. Näillä viljelymenetelmillä on päästy n. 50 tn/hehtaari-satoihin.

Mansikan hinta joulun aikaan on n. 7€/kg ja toukokuussa se on alimmillaan n. euron kilo. Helmi/maaliskuun vaihteessa hinta oli 2,3-2,5€/kg. Keskihintana Candido Sanchez Cuadrado tilalla on n. 1,5-1,6€/kg.

Candido Sanchez Cuadrado tilalta siirryttiin yhdelle Espanjan suurimmista marjatiloihin. **Andrés Morales** viljelee kahden veljensä kanssa 300 hehtaarin marjatilaa. Mansikkaa on viljelyssä 220 hehtaaria, vadelman 70 hehtaaria ja mustavadelman 10 hehtaaria. Kaikki viljely tapahtuu n. 8 metriä leveissä ja noin 50 metriä pitkissä tunneleissa. Veljesten isä oli aloittanut marjatuotannon jo vuosikymmeniä sitten.



Penkit ovat korkeita ja viljely paririvissä

Tilalla siirryttiin tunneliviljelyyn vajaat 10 vuotta sitten. Taimet istutetaan vuosittain n. 40 cm korkeaan muovilla katettuun penkkiin. Lannoitus ja kastelu tapahtuu tihkuletkujen kautta. Maan desinfiointi kemiallisesti on normaali viljelytoimenpide Espanjassa. Tuholaistorjunnassa varsinkin vihannespunkin torjuntaan tunneliviljelyssä on kiinnitettävä paljon huomioita. Homeentorjuntaan käytetään samoja tuotteita kuin meillä Suomessakin, Switch, Teldor ja Signum oli heilläkin käytössä.

Andrés Morales kertoi tunnelihehtaarin maksavan 15 000 euroa ilman asennusta lisäksi muovikustannukseksi tulee 3000-4000€/ha/v. Muovi kestää kaksi vuotta, mutta metallirakenne yli 10 vuotta. Moralesin mukaan linnut ovat ongelma ja siksi huoneiden päädyissä oli verkot.

Moralesin tilalla sesonkiaikaan työskentelee n.1500 henkilöä. Pääosin työvoima on itäeurooppalaista ja pohjoisafrikkalaista. Nyt kun työttömyys on kasvanut niin kotimaistakin työvoimaa on ollut saatavilla.

Laittomista siirtolaisista jotka tulevat Saharan eteläpuolelta puhutaan, mutta sitä on kitketty suurilla työnantajalta perittävillä sakoilla. Ilman työlupaa olevasta työntekijästä saa 6000 euron sakot. Kun viljelijä tavataan toisen kerran tästä rikkomuksesta, nousee sakko jo 14000 euroon.

Poimijoiden työaika on 6,5 tuntia päivässä ja kuusi päivää viikossa. Poimijoille maksetaan nettona noin 35-40 euron päiväpalkkaa jonka lisäksi työnantajalle tulee lisäkustannusta 15 euroa veroista ja muista maksuista joten kokonaiskustannus on n. 50 euroa työpäivästä. Lisäksi työnantaja on velvollinen järjestämään poimijoille majoituksen. Poimijat maksavat ruokansa itse.

Poimintatyö tehdään tuntipalkalla koska urakkapalkkauksessa marjan laatu kärsii. Paras poimija on kerännyt lähes 350 kg mansikoita päivässä, mutta keskimääräinen työsaavutus on lähes 250kg/pv. Edellä kerrotuilla kustannuksilla poiminta aiheuttaa n. 20-25 sentin kustannuksen kiloa kohden. Kaikki henkilöstökulut ovat n. 55% tuotantokustannuksista.

Mansikkamarkkinoiden kova kilpailija on Marokko, jossa poimija saa vain 5 euroa 8 tunnin työpäivästä. Moni espanjalainen viljelijä onkin siirtynyt yrittäjäksi Marokkoon.

Tiistai 2.3.2010

Vajaat 30 vuotta sitten perustettiin **Santa Maria De la Rabida** osuuskunta, joka lienee Euroopan suurin mansikan markkinaorganisaatio. Osuuskunta markkinoi n. 55milj.kg mansikkaa, josta vientiin menee n.60%. Kotimaassa osuuskunnan asiakkaina ovat pääasiassa suuret kaupaketjut.

Osuuskunnan toiminnan esitteli sen puheenjohtaja, itsekin marjanviljelijä, **Jose Manuel Gumbreras** todeten, että osuuskunnassa on 200 jäsentä ja mansikka-ala yli 1000 ha ja kaikki tietenkin tunneilla. Huelvan alueen mansikoista n. 20% kulkee osuuskunnan kautta. Lisäksi osuuskunnan jäsenet viljelevät persikkaa parinsadan hehtaarin alalla.

Gumbreras kertoi, että osuuskunnan jäsenten tilojen keskipinta-ala on n. 6ha, suurimpien tilojen ollessa n. 50 ha:n suuruisia. Vaikka alueen viljelijöillä olisi halukkuutta kasvattaa marjapinta-alojaan, niin viljelty ala ei voi lisääntyä, koska viljelykelpoista maata ei ole saatavilla.

Puheenjohtaja kertoi osuuskunnan toimintaperiaatteen, jonka mukaan osuuskunnan tarkoitus ei ole ansaita voittoa, vaan auttaa jäsentensä taloudenpidossa ja tukea heidän harjoittamaansa elinkeinoa. Osuuskunnan jäsenet saavat kaikki viljelyssä tarvitsemansa tavarat ja palvelut osuuskunnasta. Viljelyneuvonta, taimet ja lannoitteet tulevat osuuskunnan kautta.

Osuuskunnalla on 15 viljelyneuvojaa jotka kiertävät tiloilla suorittaen mm. tuholai Starkkailua. Vihannespunkkien esiintymisaikaan neuvojat tarkastavat kasvustot kahdesti viikossa. Erikoisinta osuuskunnan toiminnassa oli pankkitoiminta, josta jäsenet voivat saada lainaa ilman korkoa.

Puheenjohtaja Gumbreras totesi, ettei luomuviljely onnistu koska alueella on 1800 ha mansikanviljelyä, joten kasvitautien ja –tuholai sten vaara on ilmeinen. Lisäksi luomun viljelykiertoon tarvittavaa peltoa ei alueella ole.

Santa Maria De la Rapida osuuskunnasta siirryttiin alueen toiseksi suurimpaan osuuskuntaan **Cuna De Plateroon** jossa **Rafael Vargas** esitteli osuuskunnan toiminnan. Osuuskunnassa on 80 jäsentä joiden pelloilla kasvaa 650 ha mansikkaa, 70 ha persikkaa ja 75 ha vadelmaa.

Tiloilla ei ole jäädytystä vaan jäädytys tapahtuu osuuskunnan tiloissa. Marja tulee puoleen päivään mennessä ja sen jälkeen se jäädytetään +2 asteeseen, joka vie aikaa pari tuntia. Korkealaatuisen marjan saamiseksi jäädytysaika pyritään lyhentämään tulevaisuudessa 1½ tuntiin, kertoi Vargas.

Osuuskunnan jäsenet saavat osuuskunnalta viljelyohjeet jotka muotoutuvat ostajien toiveiden mukaan. Vaikka Andalusian ja Espanjan EU-tarkastajat suorittavat valvontaa, niin kauppaketuilla vaatimukset voivat olla mm. kasvinsuojelujäämien osalta tiukemmat kuin mitä EU:n asettamat normit ovat, meille kerrottiin.

EU:n liittymissopimuksen 1985 jälkeen pellon hinta, kuten kaikki muutkin kustannukset ovat nousseet huimasti. Peltohehtaari maksaa nyt n. 42000€, kertoi Vargas.



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maatalousalueisiin

Espanjalaisesta markkinoinin yhteistoiminnasta kertoo jotain se, että alueen 6 osuuskuntaa omistavat yhteisen pakkaamon Copellan (www.cobella.com) joka pakkaa ja osin kauppakunnostaa marjat samalle "tuotemerkille".

Pakkaamo pyörii pääosin yhdessä vuorossa, mutta sesonkiaikaan joudutaan töitä tekemään myös kahdessa vuorossa. Parhaana päivänä pakkaamosta lähtee marjaa maailmalle lähes 140000kg. Pakkaamossa työskentelee 650 henkilöä.

Marjat lajitellaan kolmeen laatuluokkaan. Pakkauskoot vaihtelevat 250gr rasiasta aina 2 kg puulaatikkoon.



Marjoilla on kolme laatuluokkaa

Keskiviikko 3.3.2010

Keskiviikkona tutustuimme Huelvan alueen tutkimuslaitokseen. Kierros alkoi tutustumisella **Finca la Calvillan** tutkimuslaitokseen, jonka meille esitteli Antonia Refello. Hän kertoi, että laitoksen tarkoituksena on uusien mansikkalajikkeiden kehittäminen. Laitos ei tuota viljelijöille taimia, ainoastaan uusia lajikkeita ja niistä emotaimia. Taimien kaupallisen tuottamisen hoitavat taimikasvattajat lisenssein.

Tutkimuslaitoksesta Huelvan seudun mansikanviljelijät omistavat n. 80 % ja loppu omistus jakautuu säästökassoille, paikallishallinnolle sekä kasvihuonesektorille. Laitos työllistää kokopäiväisesti kaksi työntekijää ja osa-aikaisia työntekijöitä on tarpeen mukaan. Laitos toimii yhteistyössä Sevillan Yliopiston kanssa josta myös tarvittavaa tutkimustyötä ostetaan ostopalveluina.

Mansikan jalostus aloitetaan mansikkalajikkeita risteyttämällä. Risteytyksistä siemenet erotellaan ja kuivataan ja siemenistä kasvatetaan taimet. Yhdestä risteytyksestä istutetaan avomaalle 6000 tainta. Taimia seurataan huolellisesti ja seuraavassa vaiheessa valitaan 150 tainta "jatkoseurantaan". Jatkoseurannan jälkeen valitaan 20 kasvia tarkempaan

seurantaan, ja tässä vaiheessa lajikkeen seuranta on kestänyt kolme vuotta. Lopuksi valitaan kaksi yksilöä ja jos niissä yksilöissä on tavoitellut ominaisuudet niin sitten aloitetaan varsinainen viljelykokeilu.

Risteytyksestä lajikkeen markkinoille saattamiseen kuluu aikaa n. 7-8 vuotta ja ko. aikana syntyy n. 2 milj.€ kustannukset.

Jalostuksen tavoitteena on löytää lajike joka on aikainen, kuljetusta kestävä ja jonka sadosta I-luokan marjan osuus olisi suuri. Lisäksi tautien kestävyys kiinnitetään paljon huomiota. Mustalaikun samoin kuin nahka- ja tyvimädän kestävä lajike pyritään löytämään.



Laitoksella koelajikkeita viljeltiin sekä avomaalla, pikku tunneleissa sekä varsinaisissa tunneleissa.

Toinen tutustumiskohteemme oli **Estacion el Cebollar** tutkimuslaitos jonka meille esitteli Juan Jesus Medina. Tutkimuslaitos on osa Andalucian tutkimuskeskusta. Pinta-alaa laitoksessa on 5 ha josta aktiivisessa tutkimuskäytössä oli 2 ha. Kuluista huolehti Andalucian paikallishallinto ja viljelijöiden järjestö Freshuelva, johon alueen viljelijät 90 %:sti kuuluvat.

Laitoksella tehdään lajikejalostusta ja seurataan ja koeviljellään ulkomaisten jalostajien lajikkeita ennen niiden rekisteröintiä Espanjaan. Laitoksen koeviljelmillä seurattiin myös biologista torjuntaa. Siniset liima-ansat oli asennettu ripsiäisten torjuntaan, petopunkit oli levitetty kasvustoon vihannespunkien torjuntaan.

Lajikkeita jota tutkittiin oli mm. Antilla, Fuentepina, Primoris, Camarosa.

Juan Jesus Medinan mukaan biologinen torjunta on hieman kalliimpaa kuin kemiallinen torjunta, mutta biologinen viljelytekniikka on alkanut kiinnostaa viljelijöitä koska suuret eurooppalaiset kauppaketjut vaativat nykyisiä raja-arvoja alempia jäämätasoja elintarvikkeissa.

Espanjassa maan desinfiointi on "rutiini" viljelytoimenpide. Maan desinfiointiin käytettävien torjunta-aineiden valikoima on vähentynyt ja osa desinfiointiin aikaisemmin sallituista aineista on poistunut markkinoilta.



Tutkimuslaitoksella kokeiltiin biologista maan desinfiointia. Kananlantaa sijoitettiin "kompostoitumaan" muoviin 4vk:ksi. Lämpötilan noustessa riittävän korkeaksi maassa olevista kasvitaudeista ja tuholaista toivottiin päästävän eroon.

Aurinkopaneelilla toimiva sääasema mittaa tunneleiden kasvuolosuhteita. Sääasemalta tiedot siirtyvät Cordobaan, jossa ne käsitellään. Sääaseman tietoihin pohjautuen Cordobassa tehdään laitokselle mm. kasteluohjeet.

Huomioita ja havaintoja Espanjan matkalta

- Marjantuotanto siirtynyt kokonaan tunneliviljelyyn muutamassa vuodessa.
- Viljelijöiden omistamat markkinaorganisaatiot ovat täyden "palvelun" taloja; markkinoivat, kouluttavat, rahoittavat, ovat mukana tutkimus ja kehitystyössä.
- Markkinaorganisaatioiden yhteistyöllä voitiin palvella suretkin kauppaketjut.
- Viljelijät pystyivät keskittymään tilan talouteen ja tuotantoon
- IP/biologiset viljelymenetelmät tekevät tuloaan, mm lehtien poisto.
- Viljelijöiden mielestä naapurimaiden viljelijöillä kilpailuetu mm kasvinsuojeluvälineänsäädännön muodossa

Yhteistietoja:

Sunnuntai 28.2.

Dona Felisa- viinitila

<http://www.chinchillawine.com/en-bodega-dona-felisa-sl-location.html>

Maanantai 1.3.

Isäntinä **Javier Esteban** + rva **Vivero El Pinar** – taimistosta

<http://www.viveroselpinar.com/es/contacto.shtml>

1.- FRESANI (KASVIHUONEPAIKKA)

Carretera Palos a Mazagon
Palos de la Frontera (Huelva)

Sisä-Savon seutuyhtymä, Marjaosaamiskeskus, Jalkalantie 6. 77600 SUONENJOKI
Helena Kauppinen puh. 020 7464 631, helena.kauppinen@suonenjoki.fi
Markku Levy puh. 044 5722 827, markku.levy@suonenjoki.fi
Toini Kumpulainen puh. 040 715 4341, toini.kumpulainen@kiuruvesi.fi
Ilkka Voutilainen puh. 0400 272 852, ilkka.voutilainen@suonenjoki.fi

2.- SUREXPORT <http://www.surexport.es/>

Andres Morales Vilar (hän viljee kahden veljensä kanssa)

t. +34 959 451550

f. +34 959 451542

m. + 34 665 969975

andresmorales@surexport.es

Poligino Matalagrana 2/n

Apdo. de cooreos n. ° 116

21730 Almonte, Huelva, Spain

Tiistai 2.3.

1.- Jose Manuel Gumberras

Santa Maria De la Rabida

S.C.A. STA. M^a DE LA RABIDA

Camino de Cocola, s/n.

21810 PALOS DE LA FRONTERA (Huelva)

2.- Rafael Vargas

MOGUER, CUNA DE PLATERO, S.C.A.

Camino de Montemayor, s/n.

21800 MOGUER (Huelva)

3.-pakkaamo Cobella

www.cobella.net

keskiviikko 3.3.

Tutkimuslaitokset:

FRESAS NUEVOS MATERIALES (breeding program)

Finca la Calvilla – Gibrleón

HUELVA

Mr. Antonio Refollo

Tel +34696960221

ESTACION EL CEBOLLAR

Finca el Cebollar

Carretera del Rocío, Km 4,200

Moguer (HUELVA)

Mr. Juan Jesús Medina

+34959500242

Kaikkina päivinä mukana oli

Vicente Ivars yim.lci@fragaris.com

Rafael Cambra rafaelcambra.lci@fragaris.com

<http://www.lassencanyonnursery.com/>

Oppaana toimi

Marja-Leena Myyryläinen

mlmyyrylainen@hotmail.com