

Ilkka Voutilainen

Marjaosaamiskeskus, Suonenjoki

Kooste Hedelmän- ja marjanviljelijäin liiton, Puolan opintomatkalta lokakuussa 2003.

MATKARAPORTTI

HML:n OPINTOMATKA PUOLAAN 8.-15.10.2003

Keskiviikko 8.10.

Illan suussa matkalaiset kokoontuivat Helsinki-Vantaan lentoasemalle lentääkseen LOT:n koneella Varsovaan. Lentoasemalla oli vastassa oppaamme Antoni Krawczykiwiz (69 vuotta), joka on eläkkeellä oleva Varsovan yliopiston slaavilaisten kielten apulaisprofessori ja suuri Suomen ystävä. Antoni on ollut 1970-luvulla neljä vuotta Helsingissä opettamassa slaavilaisia kieliä. Bussimatkan jälkeen majoituttiin Grand-hotelliin.

Torstai 9.10.

Aamulla käytiin kiertoajelulla Varsovassa sekä tutustuttiin vanhaan kaupunkiin. Kävimme katsomassa lyhyen dokumenttifilmin saksalaisten suorittamasta Varsovan tuhoamisesta sekä puolalaisen vastarintaliikkeen toiminnasta toisessa maailmansodassa vuosina 1939-1945. Vaikuttavaa.

Lounaan jälkeen siirryttiin Varsovan eteläpuolelle tutustumaan tukkutoriin, jossa viljelijät käyvät itse myymässä tuotteensa.

Tukkutorilla on mahdollisuus myydä kattamattomalla alueella suoraan autosta, katetulla alueella, jossa ei ole seiniä, myyntipisteistä sekä myymälätiloista, jossa on sekä katto että seinät. Vuokra avoalueella on 70 zlotia (n.17 €) /vrk eli $31 \times 70 \text{ zlo} = 1470$ (368 €/kk). Jos vuokraa paikan vuodeksi, kuukausivuokra on 1200 zlo /kk (300 €/kk). Tukkutori oli käynnistynyt vuonna 2000. Alkuun oli ollut hyvin hiljaista, mutta nyt on kauppa vilkastunut. Varsovan lähellä toinen vanhempi ja vuokriltaan edullisempi tori houkuttelee asiakkaita. Tukkumyynti tapahtuu ympäri vuorokauden. Työolot näyttivät ulkotiloissa varsin askeettiselta. Tarjolla oli juureksia, vihanneksia, hedelmiä, marjoja ja kukkia. Marjoista oli tarjolla mansikkaa, ahomansikkaa, pensasmustikkaa, karhunvattua ja pieni määrä puolukkaa.



Tukkutorin myyntipiste.



Sadpolin mansikkaviljelmää.

Tukkutorin jälkeen siirryimme yksityiselle Sadpolin marjatilalle Varsovan pohjoispuolelle.

Tuotantorakennusten alueelle tultaessa siellä oli rautaportti, jossa oli portinvartija. Piha-alueella oli koristeena kaksi MIG-hävittäjää ohjuksineen.

Tilan toimintoja esitteli logistiikka- ja viljelypäällikkö. Viljelyssä on 2000 ha, josta mansikkaa 300 ha, ahomansikkaa 50 ha, pensasmustikkaa 50 ha sekä vadelmaa 150 ha. Markkinointi tapahtuu tuoremarjoina.

Vientimaat ovat mm. Saksa n. 60-70 %, Tanska, Ruotsi jopa Yhdysvallat. Pakastusta tehdään vain hätätilassa, jos laatu on heikkoa tai marjalla ei ole menekkiä. Pakastuskapasiteetti on 2000 t. Tilalla on tunneliviljelyä. Satokausi on mansikalla toukokuulta lokakuulle. Vadelman satokausi on saman mittainen. Vadelman sato on 18,5 t/ha. Mansikan hinta vaihteli 1,20 €-2,2 € kg. Työvoimaa on vuosittain n. 2000 ihmistä, joiden kuljetukseen on 36 bussia. Työvoima on pääasiassa puolalaisia. Tilalla on 100 hengen hotelli työvoiman majoittumista varten. Muutama vuosi sitten ukrainalaiset työntekijät olivat polttaneet hotellin ja siitä syystä heitä ei enää käytetä työvoimana. Tilalla oli tutustumishetkellä 450 työntekijää. Mansikanpoiminta oli käynnissä. Taimet tuotettiin itse, n. 2 milj. kpl.

Mansikkaa istutetaan vielä marraskuussa. Taimitiheys on 48 000 kpl / ha (frigo AA). Penkin leveys on 1m, muovi 1,35m ja taimet ovat neljässä rivissä. Mansikasta saadaan satoa keskimäärin 27 t. Sadon ajoitus tapahtuu mm. niittämällä keväällä ensimmäinen kasvu alas. Olkikatetta käytetään yleisesti myös talvisuojauksessa. Oljen levitys tapahtuu käsin metritaksalla 10-15 groszia metri. Lajikkeina ovat mm. Selva, Elsanta, Honeoye, Aromas. Varikset ovat ongelma viljelyksillä, eivät räkättirastaat. Kaasutykkeitä käytetään lintujen karkottamiseen. Kasvinsuojelussa harmaahomeen torjuntaan käytetään Eupareenia. Thiodania käytetään mansikkapunkin torjuntaan sadonkorjuun jälkeen. Mustalaikkua ei ole Puolassa. Viljelypäälliköllä oli tiedossa, että ko. tauti on ongelmana Englannissa. Punamätä ei myöskään ole puolalaisten ongelma. Sinappia käytetään välikasvina. Poimintarasioina ovat 0,5 kg:n rasiat muovilaatikoissa. Poimintapalkka on 0,5 kg/ 30 groszia (7,5 snt). Keskimäärin päivässä poimija poimii n. 150-200 rasiaa eli päiväpalkka on n.10-15 € Myyntipakkauksina käytetään mm. sangallista lastukoria sekä saksalaista massarasiaa.

Vadelma lajikkeina on mm. Polana ja Malina. Vadelman riviväli on 3 m. Vadelma talvehtii pitkänä ja se leikataan keväällä maanpinnan tasalle. Halla on riesana. Versosyöpää ja versotautia esiintyy vadelmaviljelyksillä. Istutusvuonna saadaan 30 % sadosta eli n. 5-6 t /ha. Vadelman hinta on syksyllä 2-2,5 €/kg. Vadelman poimintapalkka 0,5 kg:n rasialta on 75 groszia (18 snt), päivän poiminta 100 rasiaa eli 75 zlo (18 €). Tilalla on oma myymälä. Tilan yleisvaikutelma oli siisti ja hyvin hoidettu, viljelmät olivat hyvässä kunnossa. Mansikoita pakattiin kauppaan vietäväksi, laadusta näytettiin pitävän huolta.



Syysvadelmat maistuivat hyviltä !



Syysmansikoita lähdössä kuluttajille.

Perjantai 10.10.

Siirryimme heti aamusta omenanviljelytilalle, jossa meitä oli odottamassa isännän lisäksi alueen puutarhaliiton varapuheenjohtaja. Puutarhaliitossa on 2000 jäsentä. Jäsenistöllä on viljelyssä omenaa, päärynää, luumua, hapankirsikkaa ja mansikkaa.

Omenasato on 2,5 milj.t. Omenalle ei löydy riittävästi markkinoita. Kaikki tuottajat eivät osaa taistella eduistaan. Tuottajaosuuskuntia on lopetettu, mikä on ollut virhe, ja uusia osuuskuntia luodaan alueelle.

Puolet omenan tuotannosta menee teollisuudelle. Euroopassa ei olisi omenamehua, jos sitä ei tulisi Puolasta.

Saksalaiset määräävät hintoja ja peli on kovaa välittäjien puolelta. Välittäjät ostavat mahdollisimman alhaisella hinnalla. Saksalaiset ostavat välittäjiltä. Ostopäässä hidastellaan vastaanoton kanssa 30 %:n teholla, joten sato alkaa ylikypsyä. Syntyy kaaos ja hinta laskee. Muutos pitäisi tapahtua, jotta hinta nousisi. Minimihinta on onnistunut muilla paitsi mustaherukalla. Puolalaiset haluavat määrätä hinnan. Muiden on sopeuduttava hintoihin.

Puolassa on asetelma pienet vastaan suuret tuottajat. Omenan alin hinta on 80 krosnia (20 snt). Välittäjien saama osuus hinnasta on liian suuri, kun omenan myyntihinta kaupassa on 2 –2,5 €/kg. Omena sato on 15 % pienempi kuin vuonna 2002 ja 30 % pienempi kuin vuonna 2001. Venäjälle vie 500 yrittäjää omenaa.

Puolassa elintarvikkeiden ALV- % on 3, joka nousee vuonna 2004 7%:in. Koneiden ALV on 0%, ja se nousee vuonna 2004 22 %:in.

Herukan tuottajilla on vaikeuksia. Herukan tuottajat ja omenan tuottajat eivät auta toisiaan. Herukasta tuli tänä vuonna niin suuri sato, ettei ostajat pystyneet ottamaan satoa vastaan. Herukan hinta viljelijälle vuonna 2003 oli 15 snt/kg.

Vierailu Romanowskin omenatilalla.

Tilalla on omenaa viljelyssä 15 ha. Tuotantomäärä on 400 t. Tilalla on asianmukaiset muunnetun ilmakehän kylmävarastot, joihin sopii 900 t. omenoita. Muunnetun ilmakehän varastossa selvittää 4 %:n hävikillä. Tarhasta on 90 % kastelun piirissä. Loppuosalle ei tule kastelua, koska vesi ei riitä. Istutustiheys on 2000-3000 omenapuuta/ha. Osa on istutettu vuonna 1986 kahteen riviin. Keskisato on 40 t/ha. Gloster- lajikkeesta, jota on puoli hehtaaria, on saatu satoa 130 t /ha. Markkinointi tapahtuu Puolaan, Venäjälle ja Hollantiin (vuonna 2002 hinta 20 senttiä). Hollantilaisia pidetään kauppamiehinä, koska he ostavat puolalaista omenaa, vievät Hollantiin, pakkaavat siellä ja myyvät eteenpäin hollantilaisena omenana.

Vienti tapahtuu 300 kg/laatikoissa. Vientihinta on 30 snt/kg. Halli on pinta-alaltaan 1200 neliötä ja se on rakennettu vuonna 2002. Hallin hinta on 200 000 €, johon on saatu 50 % EU:n antamaa Sapart-rahoitusta. Sapart-rahoitusta saadaan myös koneistukseen. Puolan markkinoille omenan pakkaus tapahtuu pahvilaatikoihin, joiden hinta vaihtelee 40-80 snt/laatikko. Laatikoihin sopii 7-14 kg omenoita. Muovilaatikoiden hinta on 2-2,5 €/kpl.

Kolmannes oli sadosta keräämättä. Lobo on väistymässä viljelystä. Vuonna 1987 talvella tuhoutui 80 % omenakasvustoista.



Puolalaista omenasatoaa



Pärjäisikö suurin omenakilpailussa ?

Lauantaina 11.10.

Puolankielen oppitunnin jälkeen saavuimme mustaherukkatilalle.

Mustaherukkaa tilalla on 10 ha, josta satoa saadaan 67 tn.

Mustaherukkalajikkeena on Ben Lomond, joka on satoisa ja isomarjainen, satomäärä 6,8 tn/ha. Punaherukkalajike on Rondo. Poiminta tapahtuu Arek-merkkisellä, hinattavalla koneella, joka poimii kerralla puolet pensaasta. Taimiväli on 0,5 m ja riviväli 4 m.

Mustaherukalla ei ole sadetusta. Alueella esiintyy harvoin halloja. Rikkakasvien torjunnassa käytetään Fusilade- ja Kerp-nimisiä aineita. Herukan silmukoin torjuntaan käytetään normaaleja ruiskutuksia. Äkämäpunkin torjuntaan käytetään Thiodania.

Herukkaa lisätään Puolassa, kun hinta on hyvä ja päinvastoin. Taimen hinta on 30 grosznista 1 zlo (8-25 snt).

Peltomaan hinta on Puolassa 5000-7000 zlo/ ha (1250-1500 €). Tilalla on sertifikaatti IP-viljelystä.



Mustaherukkaa, 10 ha lohko



Joanna herukanpoimintakone.

Iltapäivällä ajettiin n.320 km:n siirtymätaival seuraavaan yöpymispaikkaamme Poznaniin, jossa majoituimme Poloneesi-hotelliin. Matkan aikana Antoni piti meille puolankielen oppitunteja sekä laulatti lauluja puolaksi ja suomeksi.

Sunnuntaina 12.10.

Poznanissa teimme kiertoajelun, jonka jälkeen tapahtui tutustuminen Polagra-maatalousmessuihin. Messut ovat yleismessut, jossa on nähtävää maatalouteen liittyvistä toiminnoista laidasta laitaan. Osastot koostuivat pääasiassa Puolassa tuotetuista koneista ja tuotteista, mutta esittelyissä oli mukana myös kansainvälisiä tuotemerkkejä. Herukanviljelijöille oli esittelyssä puolalaiset herukanpoimintakoneet ja rivivälileikkurit. Mansikantaimien tuottajia oli paikalla kaksi kappaletta. Huomio kiinnittyi varsinkin koneosastoihin tutustuviin nuorten miesten suureen määrään.

Maanantaina 13.10.

Ohjelmassa oli tutustuminen omenatilaan, joka on osuuskunta. Tilan esittelijä toimii myös muiden viljelijöiden kouluttajana. Tilalla on viljelty omenaa 30 vuotta. Lobo-tarha on 25 vuoden ikäinen. Viljelyssä on 40 eri lajiketta. Marketteihin omenoista menee 70 %. Spar-ketju on tärkein yhteistyökumppani. Tärkeimmät vientimaat ovat Saksa, Tanska, Hollanti, Italia ja Ruotsi. Tilalla oli tanskalainen rekka hakemassa omenoita. Rekka odotteli vierailumme ajan, että kuorma saadaan täyteen. Viljelymaasta on puute, joten on istutettu jopa 4500 puuta/ha. Omenoita kerätään 3-5 kertaa satokaudessa, poimintaväli on 5-10 vrk lajikkeesta riippuen. Poiminnassa huomioidaan väritys, koko ja maku. Omenat lajitellaan 70-75-80 mm:n kokoihin. Lajittelu- ja pakkaus-koneessa tapahtuu omenoiden kiillotus pehmeiden harjojen avulla, joilla vahakerros saatiin tasaisen kiiltäväksi. Idared-lajikkeesta on saatu satoa 100 tn/ha. Keskimäärin sato on 40 tn/ha. Hinta on 40 snt/kg.

Saksan läheisyys on etu, sillä rahti on pienempi ja laatu säilyy parempana. Pakkausasettelua käytetään kilpailuvalttina. Loppuomenat menevät mehutehtaalle.

Kasvinsuojelussa käytetään IP-ohjeiden mukaista torjuntaa. Lannoituksessa käytetään karjan lantaa joka kolmas vuosi.

Kasvustoja ei kastella. Ne eivät kärsi kuivuudesta. Omenoiden lajittelu tapahtuu tilalla 20 ihmisen voimin, työteho on 4 t/tunnissa. Uusi lajittelukone on tulossa, jonka hinta on 120 000 € Koneessa on väritunnistin. Pakkauslaatikoiden hinta on 2 zlo (40 snt).

Iltapäivällä tutustuttiin Trus Plant Latka-mansikan- ja mansikantaimituotantotilaan. Tilan esitteli viljelypäällikkö. Yksityisomistuksessa oleva tila on yhteensä pinta-alaltaan 2200 ha, viidellä eri paikalla. Mansikkaa on viljelyssä 220 ha ja taimituotannossa lisäksi 110 ha. Mansikan taimia tuotetaan 15 milj. tainta/v. Lajikkeita on kaikkiaan 23 erilaista. Taimien hinnat ovat frigo standart alle 15 mm 35 grosznia (9 snt), frigo A + yli 15 mm 50 grosznia (12,5 snt). Pottitaimia on saatavana 2-3 cm potti 50 grosznia (12,5 snt) ja 5-6 cm 80 grosznia (20 snt).

Tilalta ei ole toimitettu taimia pohjoismaihin. Vientimaina ovat mm. Hollanti, Saksa, Venäjä, Espanja, Ukraina, Italia ja Marokko. Kysyttäessä onko taimia mennyt hollantilaisille taimitoimittajille viljelypäällikkö totesi: ”Saattaa olla, että on mennyt”. Tarkastuksissa tutkitaan maa, emokasvit ja tuotetut taimet. Tarkastukset tekee Puolan Siemen ja taimitarkastuslaitos. Laatu järjestelmä CAC on käytössä tilalla. EU:ta he eivät näe uhkana, vaan mahdollisuutena. Reklamaatiotapauksissa, jos virhe on heidän, asia korvataan. Taimissa ei ole punamätää. Mustalaikkua ei viljelypäällikkö tunnistanut (tai tunnustanut) tuntevansa.

Rikkakasvien torjunnassa käytetään Betanal Progressia ??? Suomessa Progress ei ole hyväksytty mansikalle, koska se vioittaa pahoin kasvustoja. Emme saaneet selville, onko käytössä jokin toinen formulaatio. Juolavehnan torjuntaan käytetään Agilia sekä kitkentää. Kasvitauteihin käytetään Euparenia sekä Pensanolia (ei hyväksytty Suomessa). Benlatea (kielletty Suomessa 1980-luvulla) on vielä käytetty, mutta se poistuu vuodenvaihteessa.

Taimien nosto aloitetaan marraskuussa, kun lämpötila laskee muutamana yönä alle – 5 C.

Frigo-varaston lämpötila on –1,9 C.

Mansikan taimimäärä on 35 000-40 000 kpl/ha.

Mansikkaviljelyksillä käytetään kolmivuotista kiertoa: 1 vuoden sato 15-18 tn, 2 vuosi 18-20 tn.



Mansikkalohko 30 ha



Mansikantaimia lähdössä asiakkaalle.

Illansuussa saavuimme Torunin kaupunkiin, jossa yövyimme Kosmos-hotellissa.

Tiistaina 14.10.

Päivän ensimmäisenä kohteena oli Serbinskin pariskunnan mustaherukka tila, jossa oli mukana myös maatalousneuvoja Vesinki. Tilalla on mustaherukkaa 20 ha. Viljely tapahtuu IP-viljelynä teollisuudelle. Lohko, jolla kävimme, oli 2 ha. Viljelmä oli kolme vuotta vanha. Viljelyssä oli tilalla useita lajikkeita kuten Titania, Ben Lomond, Öjeby, Ben Alder, Diber ja Diesel.

Herukantaimien hinnat vaihtelivat 0,8-2,0 zlo (0,20-0,40 €). Rikkakasvien torjunnassa käytetään keväällä Roundupin ja Bastan seosta. Juolavehnää torjutaan Fusiladella. Äkämäpunkin torjuntaan käytetään Thiodania. Herukan silmukoita ja lasisiipeä torjutaan Mosbilacilla ja Karatella. Härmäntorjunnassa käytetään Bayletonia.

Lannoitustaso on sama kuin Suomessa. Lannoitus perustuu analyyseihin. Lannoitteina on Selektro N24 %, 200 kg, Bolifos P 8 %, 100 kg, K 150 kg. Herukansatotaso 8-9 tn/ha, hinta 1,8-2 zlo / kg (0,45 –0,50 €). Vuonna 2003 0,80 slo (0,20 €). Taimilisäys tehdään itse. Arek-poimintakone on oma. Rahtityötä tehdään muille tiloille. Taimitiheytenä käytetään 5000 tainta/ha. Taimiväli on 30-40 cm ja riviväli 4 m. Vuotta 2004 isännät eivät lähteneet ennustamaan, mutta kovasti etsitään markkinointiyhteistyötä, koska nykyisessä tilanteessa ollaan liikaa välittäjien armoilla.

Iltapäivällä siirryimme Lodzin teollisuuskaupunkiin, jossa on asukkaita n. 1 milj. Hotellimme oli Euroopan pisimmän kadun (5 km) varrella, joka oli kunnostettu kävelykaduksi. Grand -hotelli oli rakennettu 1888, mutta kunnostettu muutama vuosi sitten ja oli nähtävyys sinänsä.

Keskiviikko 15.10

Lodzissa vietetyn yön jälkeen siirryimme tutustumaan Skierniewiceen, Research institute of pomology and floricultureen. Tutkimuslaitoksen toimintaa esitteli Stanislaw Pluta, joka tunnetaan yhtenä maailman johtavana herukka-alan asiantuntijana. Laitoksessa tehdään tutkimus-, kehitys-, ja jalostustyötä hedelmäpuilla, marjakasveilla sekä mehiläisten hoidosta ja kasvien pölytyksestä. Laitoksella on työntekijöitä 150 ihmistä. Mansikkalajikkeita on kokeissa 160 kpl. Omenalajikkeita on koetoiminnassa 800 kpl. Laitoksella on EU-projekteja tutkimuspuolella omenalle, mansikalle ja päärynälle. Talvelle 2003 laitoksella paleltuivat kaikki Kentin ja Elsantan taimet. Mansikkalajikkeista Salut on aikainen, Elkat ja Tukat keskiaikaisia. Salut on pehmeämpi kuin Honeyeo. Filon on jäämässä pois pehmeiden takia. Se ei kestä kuljetusta. Mikrolisäyslaitos on lähistöllä.



Stanislaw Pluta esittelee herukkalajikkeita.

Uusi herukkalajike on Ores, jolla on korkea sokeri- ja C-vitamiinipitoisuus ja se sopii teollisuusmarjaksi. Muita lajikkeita ovat Ruben, Diber ja Diesel. Diesel on Piikkiön kokeissa. Ben Lomond on yleinen lajike Puolassa.

Kasvit, jotka tulevat ulkomailta, viedään tutkimuslaitoksella karanteenikasvihuoneeseen.

Pinta-alaltaan suurin herukkatila Puolassa on 600 ha. Mustaherukan sato Puolassa vuonna 2002 oli 79 000 t ja vuonna 2003 150 000 t. Punaherukkaa viljellään 75 000 tn. Punaherukan kysyntä on hyvä ja hinta 0,7-1 €/kg.

Karviaisen sato on normaalisti 35-40 000 t, vuonna 2003 30-32 000 t. Hinta oli kolminkertainen edelliseen vuoteen verrattuna, 1-1,5 € Härmä on ongelmana karviaisella. Puolassa on IP-viljelyä n. 1000 ha.

Pensasmustikkaa on Puolassa 1000 ha. Viiden vuoden aikana on hinta tippunut 4 € ⇒ 2-2,5 €/kg. Suurin pensasmustikkaviljelmä on 150 ha. Pensasmustikkaviljelmän perustaminen on kallista, n. viisi kertaa kalliimpaa kuin mustaherukkaviljelmän. Viljelmille tarvitaan taimet, kastelu ja orgaanista kuorikatetta, joten viljelmiä perustavat vain rikkaat viljelijät. Suomalaiset maksavat hyvin pensasmustikoista.

Omenaviljelyksillä käytetään 2500 tainta/ha. Talvella 2003 oli pakkasta -28 C ja Koillis-Puolassa -38 C. Lunta oli viljelysten suojana vain 15 cm. Kommunismin aikaan on ollut lunta 50 cm, joten mikään ei ole niin kuin ennen.



Omenaa autokuormittain.

Puolassa oli vuonna 2003 pienestä sadosta johtuen hyvä hinta mansikasta.

Tutkimuslaitoksen jälkeen siirryimme Varsovan lentokentälle, jossa heitettiin jäähyväiset eriomaiselle oppaалlemme ja tulkillemme Antonille. Lentokentältä näkemäänsä ja kokemaansa kaikin puolin tyytyväisten opintomatkalaisten lento kotimaahan alkoi illan tunteina. Helsinki-Vantaan lentoasemalla oltiin klo 19 jälkeen, josta porukka jakaantui omiin kotimaisemiin.

Havaintoja matkalta:

- Tilojen, joihin tutustuimme, tuotantopuoli näytti olevan kunnossa
- laatuasioihin kiinnitettiin erityistä huomiota
- markkinoinnissa on osittain samoja ongelmia kuin meillä Suomessa
- markkinointiosuuskuntia suunniteltiin perustettavaksi uudelleen
- tulee tapahtumaan valtava myllerrys, koska tuotannossa on paljon pieniä tiloja
- käymillämme tiloilla investoitu varasto- ja tuotantorakennuksiin ja -laitteisiin
- käytössä vielä torjunta-aineita, jotka ovat olleet vuosia kiellettyjen listalla Suomessa
- työvoima on vielä puutarhailoilla edullista, palkkataso n. 1/7 Suomen tasosta
- puolalaisilla kova halu olla määräävä maa puutarhatuotteissa
- elintarvikkeiden ALV nousee EU:in tullessa 3 % ⇒ 7 %
- talvet kovia myös Puolan leveysasteilla
- ylituotanto-ongelma tällä hetkellä mustaherukalla ja omenalla
- mansikan talvisuojaus olkisilpulla –levitys käsityönä ⇒ edullinen työvoima

- kevähallat vaivaavat kasvustoja samoin kuin Suomessa
- IP-viljely hyödynnettiin markkinoinnissa, todistuksia esiteltiin
- omenatiloilla pakkausasetteluun kiinnitettiin huomiota, samankokoiset, samanväriyksiset ja samansuuntaisesti kennoihin
- Puolassa kunnostettiin ja rakennettiin teitä kovaa vauhtia EU- kuntoon. Olisiko maaseudulta helpompi lähteä ??
- Puola lähellä suuria markkinoita, kuten mm. Saksaa, Hollantia, Ranskaa
- valtavasti viljelypotentiaalia
- Puolassa 38,5 miljoonaa ihmistä, joista 5 milj. on rikasta
- investointeihin rahaa tulee EU:lta mm. Sapard rahoituksesta, Yhdysvalloissa on yli 2 miljoonaa puolalaista jotka sijoittavat Puolaan kommunisti vallan loputtua