

Kausihuoneviljelyllä lisää kannattavuutta mansikan tuotantoon?

Isossa-Britanniassa nopeasti yleistyneet kausihuoneet ovat rantautumassa pikkuhiljaa myös Suomeen. Ne eivät kuitenkaan tuo ihmelääkettä mansikanviljelyn kannattavuuteen, vaikka tietyissä tilanteissa niistä on hyötyä.

MTT Sotkamon vetämässä hankkeessa Marjanviljelystä vahva elinkeino Pohjois-Suomeen testataan uusien marjanviljelymenetelmien ja marjalajikkeiden viljelyn mielekkyyttä pohjoisissa olosuhteissa. Hanketta rahoitetaan EU:n Maaseuturahastosta Kainuun, Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskusten kautta. Osa hanketta on mansikan kausihuonetuotannon pilotointi.

Ensimmäiset viljelykokemukset on saatu vuonna 2009 MTT:n tutkimusasemilta Sotkamosta, Ruukista ja Rovaniemeltä. Hankkeeseen sisältyvät myös kausihuonetuotannon kannattavuuteen liittyvät talouslaskelmat, joista vastaa Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskus.

Laatu ja satotaso paremmaksi kausihuoneessa

Kausihuonetuotannon kannattavuutta arvioitaessa oletuksena on, että kausihuoneessa tuotetun mansikan laatu ja satotaso paranevat ja sadon aikaistuminen nostaa tuottajahintaa perinteiseen avomaaviljelyyn verrattuna. Tosin Pohjois-Suomessa sadon aikaistuminen ei paikallisilla markkinoilla välttämättä nosta tuottajahintaa Etelä-Suomesta ja Euroopasta tuotavan mansikan vuoksi.

Toisaalta esimerkiksi Lapissa asukkaat ovat melko uskollisia paikalliselle tuotannolle, joten lisähintaa ennen varsinaisen mansikkasesongin alkua kausihuoneessa tuotetulle laadukkaalle marjalla voidaan hyvinkin saada. Lisäksi kausihuoneen avulla voidaan mansikan satokautta pidentää myös kasvukauden lopulla.

Investointilaskelma antaa tietoa kannattavuudesta

Kausihuoneen investointilaskelmassa viljelyn muuttuvat ja kiinteät kustannukset (lukuun ottamatta kausihuoneen investointi- ja käyttökustannuksia) oletetaan samoiksi sekä avomaan- että kausihuoneviljelyssä. Kausihuonetuotannossa vähennetään myyntihinnasta poimintakustannuksia 1,35 €/kg avomaantuotannon ylittävän sadon osalta. Laskelmassa kaikki hinnat ovat arvonlisäverottomia.

Kausihuoneinvestoinnissa esimerkkinä on tuoreena myyty mansikka. Kausihuoneen tarvikekustannus (kaaret yms.) on 5,5 €/m². Tämä hinta ei sisällä rungon päälle laitettavaa muovia. Investoinnin kesto aika (kuoletusaika) on laskelmassa 10 vuotta ja laskentakorkokanta on 5 %.

Kattomuovi uusitaan 2,5 kertaa 10 vuoden aikana ja muovin hinta on 0,6 €/m². Runkorakenne pystytetään kerran investoinnin kuoletusaikana, sen sijaan muovi asennetaan keväisin ja poistetaan syksyisin joka vuosi. Työtunnin hintana käytetään 14,7 € (9,18 €/h + välilliset työvoimakustannukset 60 %).

Kausihuoneen runkorakenteen pystytyksen sekä muovin asennuksen ja poistamisen työmenekki perustuu myyjän ja MTT Sotkamon antamiin tietoihin, jotka ovat molemmilla suunnilleen yhteneväisiä. Kausihuoneen pinta-ala on esimerkissä 3200 m².

Satotaso ja hinta ratkaisevat

Edellä mainituilla oletuksilla mansikan kauppakelpoisen sadon on oltava kymmenen vuoden aikana keskimäärin 2550 kg/ha suurempi kausihuoneessa kuin avomaalla (kausihuoneessa satotaso 9550 kg/ha ja avomaalla 7000 kg/ha). Lisäksi kausihuoneessa kasvatetusta mansikasta pitäisi saada

keskimäärin noin euro enemmän hintaa per kg verrattuna avomaalla kasvatettuun mansikkaan (kausihuoneessa 4,5 €/kg ja avomaalla 3,5 €/kg).

Jos nämä ehdot täyttyvät, kausihuoneinvestointia voidaan luonnehtia kannattavaksi. Kymmenen vuoden tarkastelujakson aikana mansikan avomaaviljelyssä on huomattava sääriski, koska avomaaviljelyssä on todennäköisesti 1-3 katovuotta.

Kausihuoneen perusrakenteet kestävät yli 10 vuotta, jolloin kiinteät kustannukset alenevat edelleen siltä osin. Kausihuoneinvestoinnin pääseminen maatalouden investointitukijärjestelmän piiriin parantaisi luonnollisesti investoinnin kannattavuutta.

Markku Kajalo, projektitutkija, Oulun yliopiston Kajaanin yliopistokeskus
Kalle Hoppula, vanhempi tutkija, MTT Sotkamo

Kausihuoneen runkorakenteen pystytys sekä vuosittain tehtävä muovin asennus ja poistaminen lisäävät kausihuoneviljelyn työmenekkiä verrattuna perinteiseen avomaaviljelyyn seuraavasti:

Kausihuoneen runkorakenteen pystytys (kerran 10 vuodessa)

- Kaarien taivutukseen menee kahdelta henkilöltä viisi työpäivää, yht. 80 h (työpäivän pituus on 8 tuntia)
- Jalkojen kairaus maahan vie kahdelta henkilöltä kaksi työpäivää eli 32 h
- Mittaukset yms. vievät kahdelta henkilöltä kaksi työpäivää eli 32 h
- Kaarien asennukseen ja päätyjen tekoon menee kahdelta henkilöltä neljä työpäivää, yht. 64 h
- Ovien ja päätyjen kasaaminen vie kahdelta henkilöltä kaksi työpäivää, yht. 32 h
- Yhteensä kausihuoneen runkorakennelman teko vie 248 h.

Vuosittainen työmenekki

- Muovin laittaminen rungon päälle vie kahdelta henkilöltä kaksi työpäivää, yht. 32 h
- Narututukseen menee neljältä henkilöltä yksi työpäivä eli 32 h
- Muovin poistaminen syksyllä vie kahdelta henkilöltä yhden työpäivän eli 16 tuntia
- Hukka-aikaa menee neljä tuntia
- Vuosittainen työmenekki on yhteensä 84 tuntia.

Kausihuoneen investointilaskelma

Esimerkkinä tuoreena myytävä mansikka

kausihuoneen pinta-ala [m ²]	3200
kausihuoneen tarvikkekustannus, ei sisällä muovia (€/m ²)	5,5
veroton hankintahinta (vHH)	17600
jäännösarvo (JA), 10 % jälleenhankinta-arvosta (vähennetty purkukustannus)	1760
jäännösarvon diskonttaus (JAd)	1080
kausihuoneen pystytys (h/m ²)	0,0775
kausihuoneen pystytys yht. [h]	248
kausihuoneen pystystys (€/h)	14,7
kausihuoneen pystys yht. [€]	3646
korkokanta [%]	0,05
kesto aika [v]	10
ANNUITEETTI	0,12950
peruskustannus (€v) = (vHH-JAd+kausihuoneen pystys)*ANNUITEETTI	2611

vuotuiset käyttökustannukset yhteensä (€v)**	2196		
peruskustannus + vuotuiset käyttökustannukset yht. (€v)	4807		
mansikan kauppakelpoinen sato avomaalla (kg/m ²)	0,70	7000	kg/ha
mansikan tuottajahinta keskimäärin avomaaviljelyssä (€/kg)	3,50		
sadon arvo (€/kg/m ²) avomaaviljelyssä	2,45		
viljelypinta-ala avomaaviljelyssä [m ²]	3200		
sadon arvo (€/kg/v) avomaaviljelyssä	7840		
mansikan kauppakelpoinen sato kausihuoneessa (kg/m ²)	0,95	9550	kg/ha
mansikan tuottajahinta keskimäärin (€/kg) kausihuoneviljelyssä --> myynti aikaistuu	4,50		
sadon arvo (€/kg/m ²) kausihuoneviljelyssä	3,95		
viljelypinta-ala kausihuoneessa [m ²]	3200		
sadon arvo (€/kg/v) kausihuoneviljelyssä	12650		
kausihuoneessa viljellyn ja avomaalla viljellyn mansikan sadon arvон erotus (€v)	4810		
mansikan kauppakelpoisen satotason erotus (kg/m ²) (kausihuoneviljely - avomaaviljely)	0,255	2550	kg/ha
mansikan tuottajahinan erotus (€/kg) (kausihuoneviljely - avomaaviljely)	1,00		
<i>Vuotuiset käyttökustannukset (muovi uusitaan 2,5 kertaa 10 vuodessa)</i>			
<i>Muovin ja vakuutuksen kustannukset</i>			
muovin määrä [m ²] -> 1,5 * kausihuoneen pohjapinta-ala [m ²] -> pystytyksen yhteydessä	4800		
muovin hinta (€/m ²)	0,6		
muovin kustannus [€] pystytyksen yhteydessä	2880		
poisto €v (poistoaika 4 v)	720		
korko €v (keskimääräinen korko 4 vuodelta)	72		
muovin määrä [m ²] -> neljän vuoden päästä	4800		
muovin hinta (€/m ²)	0,6		
muovin kustannus [€] neljän vuoden päästä	2880		
poisto €v (poistoaika 4 v)	720		
korko €v (keskimääräinen korko 4 vuodelta)	72		
muovin määrä [m ²] -> kahdeksan vuoden päästä	2400		
muovin hinta (€/m ²)	0,6		
muovin kustannus [€] kahdeksan vuoden päästä	1440		
poisto €v (poistoaika 2 v)	720		
korko €v (keskimääräinen korko 2 vuodelta)	36		
muovin kokonaiskustannus (€v)	785		
säilytys (muovi) ja vakuutus (€v)	176		
muovin ja vakuutuksen kustannus yht. (€v)	961		
<i>Muovin asennuksen ja poistamisen kustannukset</i>			
muovin asennus ja poisto (h/m ²)	0,018		
muovien asennus ja poisto (h/v)	84		
muovin asennus ja poisto (€/h)	14,7		
muovin asennus ja poisto (€v)	1235		
vuotuiset käyttökustannukset yhteensä (€v)* *	2196		

Kausihuoneinvestoinnin poistoaajan (kuoletusajan) ollessa 10 vuotta, on laskelman mukaan koko investoinnin kuoletusajan saatava noin 2550 kg/ha kauppakelpoista satoa kausihuoneviljelyssä verrattuna avomaaviljelyyn (kausihuoneviljelyn satotaso on 9550 kg/ha ja avomaaviljelyn 7000 kg/ha). Lisäksi myyntihinnan on oltava euron korkeampi kausihuoneviljelyssä (kausihuoneessa myyntihinta on 3,5 €/kg ja avomaalla 4,5 €/kg.) Em. ehdoilla kausihuoneviljelyä voidaan luonnehtia kannattavaksi.

Jos mansikan kauppakelpoinen satotaso on sekä avomaalla että kausihuoneessa 7000 kg/ha, mansikkakilon myyntihinnan on oltava 2,15 €/kg korkeampi kausihuoneessa kuin avomaalla, jotta tuotanto olisi kannattavaa (kilohinta avomaalla 3,5 €/kg ja kausihuoneessa 5,65 €/kg).

Jos mansikan myyntihinta on avomaalla 3,5 €/kg ja kausihuoneessa 3,5 €/kg, pitää mansikasta saada noin 7000 kg/ha suurempi sato kausihuoneessa kuin avomaalla (mansikan kauppakelpoinen sato avomaalla on 7000 kg/ha ja kausihuoneessa 14000 kg/ha). Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tässä laskelmassa esitettyjen tulosten perusteella mansikan kausihuonetuotantoa on melko vaikea saada kannattavaksi, jos markkinoilta ei saada lisähintaa kausihuoneessa tuotetulle mansikalle.





Kuvat Kalle Hoppula