

Kasvintuotanto globaalien muutosten myllerryksessä

Pirjo Peltonen-Sainio ja Heikki Lehtonen, MTT

Suomalaisella kasvintuotannolla on edellytykset vahvistua tulevaisuudessa. Se edellyttää kuitenkin kokonaisvaltaisia, biologisilta perusteiltaan ja ympäristövaikutuksiltaan luotettavia tuotantoennusteita, joissa huomioidaan maailman talous- ja markkinatilanteet.

Maailmanlaajuiset muutokset markkinoissa ja ilmastossa ovat jo käynnissä ja niiden ensivaikutukset rantautuneet Suomeenkin. Maatalouden tulee kuitenkin varautua yhä voimistuviin muutoksiin. Laaja yhteistutkimus, *Ilmastomuutokseen sopeutuminen maa- ja elintarviketaloudessa* eli ILMASOPU, vastaa tähän haasteeseen ja tuottaa arviot tulevaisuuden pellonkäytöstä osana kansallista ilmastomuutokseen sopeutumishjelmaa.

Ilmastomuutos jo lähihaaste

Ilmaston muuttuessa Etelä-Eurooppa ja osittain Keski-Eurooppakin kärsivät yhä ankarammasta kuivuudesta ja maataloustuotannon painopiste siirtyy koilliseen, lähemmäksi rajojamme. Monet ennustetuista muutoksista hyödyttävät maataloustuotantoamme, mutta muutosten nopeus, tuotantoriskien kasvu varsinkin muutosten ensivaiheessa sekä ennustetut suuret säävaihtelut vaativat ennakoivia sopeutumistoimia.

Sopeutuminen voi olla spontaania vain osittain. Aito varautuminen uhkiin ja lunastettavissa oleviin mahdollisuuksiin edellyttää moniulotteisia ja mahdollisimman luotettavia arvioita ilmastomuutoksen vaikutuksista. Tutkijoiden työ on vasta aluillaan, mutta ensimmäiset tulokset kielivät varautumisen kiireellisyydestä.

Eräs esimerkki tästä on rypsin ja rapsin tuotantoriskeissä tapahtuva nopea muutos. Vaikka ilmastomuutosta yritettäisiin hillitä kaikin keinoin, jo kymmenen vuoden kuluessa kasvukautemme lämpösummaan on kertynyt sata astetta lisää. Tällöin rapsintuotanto on keskimäärin rypsiä kannattavampaa koko nykyisellä viljelyalueellamme. Jos kasvinjalostus lisäksi takoo tulosta nykyvauhdilla, rapsin viljely voi laajeta myös uusille alueille.

Markkinat tuotannon avainohjaajia

Viime vuosina markkinoiden tuotantoa ohjaava vaikutus on nähty muun muassa viljoilla ja öljykasveilla. Vaikka öljykasvien hintojen oletetaan pysyvän korkeina pitkään – ainakin seuraavat kymmenen vuotta – se ei automaattisesti johda viljelyn laajentumiseen Suomessa. Tuotantoon liittyvät riskit ja epävarmuudet vaikuttavat ratkaisevasti viljelyhalukkuuteen.

Vaihtoehtoisten viljelykasvien hintojen nousu sekä tuotantopanosten kallistuminen ovat omiaan hillitsemään öljykasvien viljelyn lisääntymistä. Viljojen kohonnut hinta kannustaa kasvattamaan vilja-alaa, vaikka onnistuneen öljykasvisadon huipputuotto jäisikin saamatta.

Maatalousekonomistit ympäri maailman ovat todenneet, että kasvituotteiden hintavaihtelun voimistuminen korostaa riskien karttamista viljelijöiden tuotantopäätöksissä. Toisin kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa, Suomessa ei ole otettu käyttöön satovakuutustukia tai muita suoraan tuotanto- ja markkinariskeiltä suojaavia politiikkakeinoja. Vaativien erikoiskasvien viljelyä on Suomessa perinteisesti haluttu kannustaa hintatukien tai kasvilajikohtaisten pinta-aratukien avulla.

ILMASOPU-hankkeen alustavat tulokset viittaavat kuitenkin siihen, että sato- ja hintavaihtelun voimistuessa esimerkiksi satovakuutuksen tukeminen lisäisi tuotantoa lähes yhtä vahvasti kuin perinteiset kasvilajikohtaiset tuet. Tähän asti hintatukien ja kasvilajikohtaisten tukien vaikutuksia tuotantoon ja kauppaan on pidetty selvästi satovakuutustukia merkittävämpinä.

Ennusteiden perusteena sekä talous että biologia

Ilmastonmuutosennusteiden sekä niiden pohjalta ennakoitavissa olevien tuottavuusmuutosten lisäksi ILMASOPU-hanke pureutuu sosioekonomisiin skenaarioihin. Tämä tarkoittaa, että satoisuudessa tapahtuvien muutosten ja voimistuneiden hintaheilahteluiden lisäksi otamme huomioon myös panoshinnat. Niihin vaikuttaa muun muassa globaali kysyntä.

Työssä käytämme pitkän aikavälin sopeutumiseen räätälöityjä tasapainomalleja. Lopputuotteena syntyvät kokonaisvaltaiset tulevaisuuden ennusteet kasvien viljelylaajuuksista Suomessa alueittain. Ennusteet eivät siis nojaa ainoastaan biologisiin tuotantoedellytyksiin, vaan huomioivat markkinoiden ja talouden näkökulman. Eri kasvien viljelylaajuudet ovat eri tavoin riippuvaisia kasvuolojen ja hintasuhteiden muutoksista. Tarkoitus on osoittaa ne kasvit, joiden menestymisellä olisi Suomen maataloudelle eniten merkitystä.

Kaikkea ei toki vieläkään kannata viljellä, vaikka viljely onnistuisikin: erikoistuminen omalla tilalla kannattavimpiin kasveihin tuo todennäköisesti parhaimmat tuotot. Se mihin Joel Rosenberg



Rypsi saattaa tulevaisuudessa väistyä rapsin tieltä. Varovaisestikin arvioiden kasvukautemme lämpösummaan kertyy kymmenen vuoden kuluessa sata astetta lisää. Tällöin rapsintuotanto on keskimäärin rypsiä kannattavampaa koko nykyisellä viljelyalueellamme.

kannattaa erikoistua, on kuitenkin avainkysymys. Tutkimuksemme etenee ja antaa vastauksia vaihteittain. Nyt tiedämme, että rapsi kannattaa lähitulevaisuudessa rypsiä paremmin, mutta miten öljykasvit pärjäävät muihin vaihtoehtoihin verrattuna? Kuinka eri kasvien tuotantoon ja jalostukseen kannattaa panostaa? Näihin kysymyksiin saadaan vastauksia, kun tulokset täsmentyvät hankkeen päättymisvuoteen 2009 mennessä.

Tutkimuksella pohjaa sopeutumistoimille

Nyt Suomessa tehtävä työ on havaintojemme mukaan vielä varsin ainutlaatuista Euroopassa. Ehkä kokemukset poikkeuksellisista tuotanto-oloista ovat opettaneet suomalaisia varautumaan. Se näkyy myös tämän eri tieteenalat yhdistävän tutkimuksen käynnistymisenä. Yhdistäessämme ilmastonmuutosennusteet sosioekonomisiin skenaarioihin voimme aiempaa luotettavammin ennakoita maatalouden kannalta kriittisimmät sopeutumishaasteet. Työ antaa pohjan jatkopohdinnalle, kansallisen "tiekartan" laadinnalle siitä, kuinka näihin haasteisiin vastataan. Pyrimme osoittamaan tutkimuksin ne kriittiset pisteet, joihin panostamalla voimme tehokkaimmin edistää kasvintuotantoamme ja samalla parantaa koko maatalouden kykyä ottaa vastaan ilmastonmuutoksen tuomat vaatimukset ja mahdollisuudet.

Lisätietoja: pirjo.peltonen-sainio@mtt.fi
puh. (03) 4188 2451

kuvat: Tapio Tuomela/MTT:n arkisto



Viime vuosina markkinoiden vaikutus tuotantoon on nähty muun muassa viljoilla ja öljykasveilla. Kohonnut hinta kannustaa kuitenkin kasvattamaan enemmän vilja-alaa, sillä viljan tuotantovarmuus on öljykasveja parempi.