

## **Eläintuotantoketjun tasapainoinen kehittäminen**

Asko Mäki-Tanila, MTT

Kotieläintuotanto on Suomen maatalouden tärkein alue. Luontaisimmat edellytykset siinä on maidontuotannolla. Tuotantoon kohdistuu elintarvikekaupan aiheuttamia kustannuspaineita. Niinpä tiloilla on lisättävä tehokkuutta ja yksikkökokoja jatkuvasti. Samalla täytyy huolehtia eläinten terveydestä ja hyvinvoinnista sekä ympäristön laadusta.

Kotieläintuotannon kehittämisessä tarvitaan eri tutkimusalojen välistä yhteistyötä. Tämän lisäksi on parannettava alkutuotannon asemaa ruokaketjussa, jotta voidaan taata tuotannon ja maaseudun terve kehitys. Markkinavetoisen kehityksen hillitsemiseksi tarvitaan yhteisen EU-politiikan keinoja.

Suomessa on hyvin kehittynyt eläintuotantosektori. Sitä tukevat hyvä osaaminen rehuista ja eläinravitsemuksesta, kilpailukykyinen eläinainees, rehu- ja elintarviketeollisuus ja tuotantoa palveleva neuvonta ja terveydenhuolto. Viljelijäväestöllä on terve tuotantoperinne ja omat toimivat alan organisaatiot.

Eläinsektorilla tuotanto ja kulutus ovat tasapainossa, koska kuluttajat arvostavat kotimaista tuotantoa. Raakamaitoa tarvitaan saman verran kuin ennen, koska viime vuosina juustojen kulutus on lisääntynyt samalla, kun nestemäisten tuotteiden kulutus on jonkin verran vähentynyt. Lihan kulutus on noussut Suomessa viime vuosiin saakka. Pitkällä aikavälillä eniten on lisääntynyt sianlihan osuus, viime vuosina erityisesti broilerin ja kalkkunan kulutus.

Eläintuotannon hyvä kehitys on kummunnut tutkimuksen kehittämistä menetelmistä. Uudet sovellukset ovat parantaneet erityisesti tuotannon tehokkuutta. Tehostaminen on ollut välttämätöntä, jotta ruokaketjun eri osien talous ja teknologia ovat voineet kehittyä. Tuloksena on ollut elintarviketuotannon kustannusten jatkuva lasku. Myös tuotteiden laatu on parantunut ja hinnat laskeneet, joten viime kädessä kehityksestä on hyötynyt kuluttaja.

### **Näkökulman avartaminen**

Tutkimuksen tavoitteena on etsiä uusia ratkaisuja, joilla paremmin vastataan yhteiskunnan asettamiin vaatimuksiin, ja jotka parantavat biologista hyötysuhdetta ja luovat uusia markkinoita sektorille. Eläintuotanto tarvitsee uutta tietoa ja

teknologiaa jalostuksesta, ravitsemuksesta, eläinten hoidosta ja terveydenhuollosta. Yleensä tieteelliset läpimurrot on nivelletty tuotantoon ilman enempää pohdintaa. Näin varsinkin silloin, kun sovellukset ovat olleet erityisen hyödyllisiä ja kustannuksiltaan kohtuullisia. Nykyään tarvitaan kuitenkin laajempaa näkökulmaa. On muistettava myös eläinten hyvinvointi, geenivarojen säilyttäminen, tuotannon ja ympäristön tasapaino sekä ravitsemuksellisten ja ruokaturvallisuuden edistävien tekijöiden selventäminen. Tutkimusyhteisön on varmistettava, että itse tuotantosektori, päätöksentekijät ja yhteiskunta saavat riittävästi tietoa uusista menetelmistä. Keskustelua käydään näiden menetelmien kustannuksista ja hyödyistä peilaten niitä eri ryhmien odotuksiin ja arvoihin.

Eurooppalainen ja suomalainen eläintuotanto on muuttunut. Tuotantoyksiköiden koko on kasvanut ja tilojen määrä Suomessa puoliintunut kymmenen viime vuoden aikana. Lisäksi tehokkuus ja erikoistuminen ovat lisääntyneet. Samalla eläintuotannon laajeneminen on painottunut läntiseen Suomeen. Eläintuotannon, erityisesti sikojen, siipikarjan ja turkiseläinten tuotannon, alueellinen keskittyminen aiheuttaa kasvavaa ravinnekuormitusta ympäristöön. Suomalaisissa pelloissa on jo ennestään runsaasti fosforia, minkä takia eläintuotannon fosforipäästöjä on pyrittävä vähentämään.

### **Suhtautuminen biotekniikkaan**

Uusista menetelmistä eniten keskustelua herättävät biotekniset menetelmät. Eläinten uudistamisessa käytetään nykyään keinosiemennystä ja alkionsiirtoa. Tällä hetkellä tutkitaan koeputkihedelmöitystä ja siittiöiden sukupuolilajittelua. Nämä menetelmät tehostavat huomattavasti sekä jalostusta että itse tuotantoa. Alkioteknologisista sovelluksista pakastusta voidaan hyödyntää alkuperäisrotujen säilytyksessä.

Geenisiirossa on suuria mahdollisuuksia, mutta menetelmään liittyy aina paljon kysymyksiä. Geneettisesti muunneltuja (GM) kasveja tuotetaan jo. Suuri osa rehuna käytetystä maissista ja soijasta on peräisin GM-lajikkeista. EU vastusti aluksi näiden GM-rehujen käyttöä, mutta asenteet ovat selvästi löystyneet. Geenisiirossa ei eläinpuolella ole vielä saatu aikaan tuotantoon soveltuvia läpimurtoja. Jopa lääkeaineita tuottavien muuntogeenisten eläinten aikaansaanti on osoittautunut alkukohinaa takkuisemmaksi.

Molekyyli-genetiikassa on myös menetelmiä, jotka eivät herätä ristiriitoja. Saatavilla olevien molekyyli-merkkikarttojen avulla perimästä on löydetty geenejä, jotka vaikuttavat myönteisesti eläinten tuotantoon ja terveyteen. Niiden valinta vahvistaa jalostusohjelmien tulosta. Samoja menetelmiä käytetään geneettisten vikojen poistamisessa tai rotujen sukulaisuusien arvioinnissa.

## **Tuotteen alkuperän jäljittäminen**

Ruokaketjussa alkutuotanto ja kuluttajat ovat erkaantuneet toisistaan. Ketjua hallitsevat etäiset toimijat, joiden päätavoitteena on maksimoida oma taloudellinen tulos. Keskittymisestä hyötyy kuluttaja – hinnassa, valikoimassa ja laadun kontrollissa. Ruuan osuus kulutusmenoista vähenee koko ajan ja on Suomessa tällä hetkellä 13 %. Suuret kauppaketjut haluavat toimia suurten toimittajien kanssa, ja tätä kautta myös meijerit ja teurastamot ovat keskittyneet. Yhä useampi ruokaketju ulottuu jopa maan rajojen ulkopuolelle ja samalla sen osapuolet hämärtyvät nimeettömiksi toimijoiksi. Tässä tilanteessa kuluttaja kysyy yhä useammin, missä raaka-aine on tuotettu, kuka sen on prosessoinut ja kuka on vastuussa sen jakeluketjun laadun valvonnasta.

Kuluttajat arvioivat ruuan laatua ja turvallisuutta usein sen alkuperän mukaan. Lihantuotannossa eläimiltä vaaditaan tunnistet, jotka takaavat aukottoman jäljitettävyyden tuottajalta kuluttajalle. Tässä perinteiset korvamerkit ovat kohtuullinen, mutta ei suinkaan täydellinen järjestelmä. Lihantuotannossa merkit, viivakoodit ja ruhon osat eroavat nopeasti toisistaan. Yksinkertainen menetelmä, jonka avulla eläin voidaan tunnistaa tuottajalta lihanjalostajalle ja edelleen kaupan hyllylle saakka, on DNA-analyysi. DNA-näyte voidaan ottaa milloin vain ja verrata sitä alkuperäiseen näytteeseen. Tällaiset analyysit ja niitä vastaavat tietokannat tulevat varmaan lähiaikoina lihan tuotantoketjuun.

## **Kilpailuetujen hyödyntäminen**

Koko EU:n peltoalasta puolet on eläintuotannon käytössä. Suomessa tämä osuus on yli 80 % ja Irlannissa 90 %. Maidontuotantoon liittyvää nurmituotantoa on koko Suomessa. Niinpä nurmen hyväksikäyttöä on kehitettävä jatkossakin kasvintuotannon ja eläintuotannon tutkimuksen yhteistyönä. Sianlihan tuotannolla on luonnollisesti vakiintunut, tärkeä asema. Viime vuosina voimakkaimmin on kasvanut broileri- ja kalkkunasektori. Turkiseläintuotanto tuo Suomeen puolestaan erittäin paljon vientituloja. Kun perinteisten kotieläinalojen piirissä toimiva väkimäärä vähenee kaupungistumisen mukana, hevossektori päinvastoin kasvaa tällä hetkellä. Kaikkien eläinlajien rehujem korjuun, ruokinnan ja hyvinvoinnin tutkimuksessa on vahvistettava eläin- ja teknologia-asiantuntijoiden yhteistyötä.

Tuotannon tehokkuus näkyy eläinten fysiologiassa ja tuotantoympäristössä. Yksi riski ovat eläintaudit. Tästä on Euroopassa ollut viime vuosina erittäin vakavia esimerkkejä. Silti on todettava, ettei eläinten terveys ole koskaan ennen ollut Euroopassa niin hyvä kuin se on tällä hetkellä. Kaikki pahimmat taudit on saatu aisoihin. Eläinten terveydenhuollossa voidaan keskittyä ehkäiseviin toimenpiteisiin ja antibioottien käytön vähentämiseen.

Suomessa eläimet ovat poikkeuksellisen terveitä, mikä on huomattava kilpailuetu. Tämä etu kannattaa säilyttää.

### **Kansainvälinen yhteistyö**

Suomalainen neuvonta, rehu- ja elintarviketeollisuus tekevät yhteistyötä naapurimaiden vastaavien tahojen kanssa. Näin pyritään säästämään toimintakuluissa ja laajentamaan markkinoita. Kotieläintuotannon tutkimusyhteistyö ulottuu koko Eurooppaan. Kansainvälistyminen mahdollistaa paremman koulutuksen ja tieto-taidon, lisärahoituksen ja työnjaon kautta tulevan erikoistumisen.

Kansainvälistymisessä yksi kulmakivi on oman osaamisen järjestelmällinen parantaminen. MTT:n eläintutkimuksessa tehdään runsaasti kansainvälistä yhteistyötä ravitsemusfysiologiassa, geneettisen vertailun laskentamenetelmien kehittämisessä, biotekniikassa ja monimuotoisuustutkimuksessa.

### **Markkinasuuntautumisesta vastuulliseen kehittämiseen**

EU:n yhteinen maatalouspolitiikka pystyy vaimentamaan kansainväliset markkinahäiriöt ja edistämään alan tervettä kehitystä. EU:n politiikan tavoitteena on tukea heikosti tuottavia alueita ja ohjelmia, jotka tähtäävät tuotantoyksiköiden koon ja tehokkuuden lisäämiseen. Tavoitteet ovat selvästi ristiriitaisia eikä kumpaakaan ole täysin saavutettu. Kansallisesti ja kansainvälisesti voimakkaat yhtiöt vastaavat nykyään suurimmasta osasta elintarvikkeiden prosessointia, jakelua ja myyntiä. Markkinoiden näkymätön ohjaus ei varmaankaan riitä. Perheviljelijä on ruokaketjun alin lenkki eikä voi vierittää teollisuuden ja kaupan tuomia paineita muiden lailla edemmäksi. Tuottaja saa kuluttajan maksamasta hinnasta entistä vähemmän, lihatuotteista kolmanneksen, maitotuotteista keskimäärin vähän enemmän. Viljelijän kontolle ovat tulleet myös laatu järjestelmien ja tarkastusten kustannukset.

Eläintuotannon suuntaamisessa tarvitaan näkemyksiä kaikilta osapuolilta – kuluttajilta, poliitikoilta, viljelijöiltä, tutkijoilta, ekonomisteilta ja elintarviketeollisuuden edustajilta. EU on yhtenäisenä riittävän voimakas kääntämään kehityksen toisenlaiseksi. Se voi tehdä viljelijöistä ruokaketjun tasavertaisia kumppaneita, mikä edistää tervettä ja puoleensavetävää alkutuotantoa ja maaseutua.

Lisätietoja: asko.maki-tanila@mtt.fi  
puh. (03) 4188 3601



Kotieläintuotannon tutkimuksessa etsitään uusia ratkaisuja, jotka parantavat biologista hyötysuhdetta ja luovat uusia markkinoita alalle.

Eläintuotanto tarvitsee uutta tietoa ja teknologiaa jalostuksesta, ravitsemuksesta, eläinten hoidosta ja terveydenhuollosta.



Suomessa on hyvin kehittynyt eläintuotantosektori. Sitä tukevat hyvä osaaminen rehuista ja eläinravitsemuksesta, kilpailukykyinen eläinainees, rehu- ja elintarviketeollisuus ja tuotantoa palveleva neuvonta ja terveydenhuolto.