

Entäs jos – ruoantuotannon mahdollisuuksista poikkeustilanteessa

18.4.2024

Viime vuosien globaalit muutokset ovat heijastuneet poikkeusoloina tai epävakautena myös ruokajärjestelmään ja tuotantopanosten kansainvälisiin markkinoihin liittyviin yhteyksiin. Varsinaiset riskit ongelmista ruoantuotannossa eivät ole realisoituneet, vaikkakin esimerkiksi joidenkin tuotantopanosten ja tuotteiden suuret hintavaihtelut aiheuttivat Ukrainan kriisin alkuvaiheessa huomattavaa epävarmuutta, eikä tulevaisuudesta voi todeta mitään varmaa tämän suhteen yleensäkään. Kotimaisen ruoantuotannon merkitys ja arvostus on jo koronapandemian ajoista noussut aikaisempaakin korkeammalle, ja kriisikestävyydellä varautuminen on merkittävä yhteiskunnallinen tavoite.

Tuotannon kestävyys ja muutosten sietokyky

Maa- ja metsätalousministeriössä ja Luonnonvarakeskuksessa (Luke) tämä on jossain määrin näkynyt tutkimuspanostuksena ja resilienssin nostamisena tutkimuksen teemaksi. Luke on raporteissaan todennut ilmeisen seikan, että järjestelmän vakaus ainakin osittain perustuu monimuotoisuuteen, jossa suomalaisesta näkökulmasta korostuvat kotieläintuotannon ja kotimaisen valkuaistuotannon roolit. Riippuvuuden tuontipanoksista todettiin kuitenkin olevan myös tosiasia.

Luke on selvittänyt yleisemminkin kotieläintuotannon kokonaiskestävyyttä laajassa raportissa. Kestävyyden kriteereiksi ovat nousseet ympäristövaikutukset, eettiset tarkastelut (liittyen esimerkiksi eläinten hyvinvointiin) ja kustannuskilpailukyky sekä omavaraisuus kotieläintuotteissa. Riippuvuuteen tuontipanoksista ei kuitenkaan

ole sanottavasti kiinnitetty huomiota, vaikka kyseessä on alalla hyvin tiedostettu asia.

Onko omavaraisuus varmaa – tai onko se edes todellisuutta?

Omavaraisuuteen liittyen on ajoittain esitetty epäilyksiä tai kritiikkiä, jolla on jopa vähätelty maataloustuotannon merkitystä Suomessa. Voidaan esittää, että omavaraisuus ei todellisuudessa ole sillä tasolla, mikä kuva siitä annetaan, ja riippuvuus tuontipanoksista aiheuttaa haavoittuvuutta. Tähän kritiikkiin on alan itse asiassa vaikea kumoavasti vastata. Kotieläintuotannon näkökulmasta asia kulminoituu nykyiseen useimmissa tilanteissa lähes maksimaalista tuotosta tavoittelevaan strategiaan, jossa eläinten ruokinta on hyvin voimaperäistä ja valkuaisrehujen tarve suuri. Näistä soija- ja rypsipohjaiset tuotteet ovat pitkälti tuontitavaraa. Asialla on luonnollisesti myös huomattava alueellinen merkitys Etelä-Pohjanmaalla, joka tunnetusti on merkittävää kotieläintuotantoaluetta.

Kotieläintuotannon resilienssiselvitys ja lisäpohdintaa

Luken tutkimus Ruokinnallisilla vaihtoehdoilla resilienssiä kotieläintuotantoon on lähestynyt asiaa lähinnä nykytilanteen toteamisen suhteen sekä nostamalla esiin vaihtoehtoisten valkuaisrehujen tutkimuksen jatkuvan tarpeen. Tämänkään raportin perusteella ei siis lähtökohtaisesti pohdittu sitä, että eläinten tavanomaisesta valkuaisruokinnan tasosta merkittävämmin tingittäisiin. Oletuksena onkin ollut, että tuotantokaan ei saa huomattavasti laskea, koska kiinteiden kustannusten pysyessä ennallaan tämä oletettavasti laskisi kannattavuutta.

Matalammat valkuaistasot todennäköisesti kuitenkin myös alentavat ruokinnan muuttuvia kustannuksia. Voisi siis esittää ajatuksena, että olisi tärkeääkin selvittää, missä määrin niukemmilla panoksilla nykyisellä tai vaihtoehtoisesti hitaammin kasvavaksi jalostetulla eläinaineksella on mahdollista tuottaa, mikäli edessä olisi se ei-toivottava tilanne, että tuontirehuja ei olisi kohtuullisesti saatavilla jonkin kansainvälisen kriisin seurauksena. Poikkeusskenaarion mukaisessa tilanteessa toisaalta myös kotieläintuotteista saatava hinta voisi olla korkeampi, joten suoraa oletusta tuotannon kannattavuudesta tai mielekkyydestä ei voi tehdä, vaan kyse on erilaisista vaihtoehdoista. Mietittäessä strategisia valintoja voidaan toki tehdä oletuksia vaihtoehtojen todennäköisyyksistä ja siitä, mihin kaikkein kurjimpien skenaarioiden tapauksessa edes kannattaisi panostaa. Arvona on kuitenkin nähtävä kotimaisen tuotannon ja yritysten säilyminen toimintakunnossa mahdollisen kriisin yli.

Eri kotieläinten mahdollisuudet

”downshiftingiin” – teoriaa ja käytännön kokeilua vahingossa

Ennen kuin asiaa lähdetään empiirisesti tutkimaan, täytyy tietysti palauttaa mieleen joitain tuotannon biologisia realiteetteja. Eri kotieläimet suhtautuvat kyseiseen ongelmakenttään varsin eri tavoilla. Märehtijöiden tapauksessa valkuaisruokinnasta tinkimisen mahdollisuus on varsin ilmeistä, koska ne pystyvät luontaisesti selviytymään varsin monenlaisilla kasviperäisillä rehuvaihtoehdoilla, eikä esimerkiksi lihanautojen ruokinnassa valkuaisruokintasuosituksessakaan kiinnitetä nykyään huomiota muuhun kuin ns. pötsin valkuaistaseeseen, joka kuvaa pötsibakteereilla suhteellisesti käytössä olevaa hajoavien typpiyhdisteiden tasoa. Varsinaisesti valkuaisen saanti tai aminohappokoostumus eivät ole kriittisiä, eikä valkuaisrehuja juuri tarvitsisi käyttää. Lypsylehmille valkuaisrehun käyttö on varsin runsasta. Tämä valkuaisrehu on enimmäkseen rypsirouhetta, jota teoriassa voi kotimaassakin tuottaa, kuten kaikki tietävät. Mutta mitä eivät usein tiedä, niin käytännössä oma tuotanto ei kata käyttöä lähellekään, joten tuontipanoksesta on tosiasiassa tässäkin kyse. Toistaiseksi lienee laskettavissa, että tälle saadaan tuotosvastetta, mutta toisaalta ei juuri ole epäilystä, etteikö lisävalkuaista voisi huomattavasti vähentääkin, jos hinta- tai saatavuussuhteet olisivat toiset.

Yksimahaisten kotieläinten eli sikojen ja siipikarjan ruokinnassa sen sijaan valkuaistarkastelu on toisenlaisessa roolissa, vaikka toki perusperiaate on sama, eli kotieläintuotteiden muodostuminen proteiinipitoisena materiaalina edellyttää eläimen aineenvaihdunnassa riittäviä ja asiallisia raaka-aineita. Lihasioilla asia on yhteydessä kykyyn käyttää rehun energiasisältöä mahdollisimman tehokkaasti arvokkaimman tuotteen eli lihaskudoksen tuottamiseen rasvoittumisen sijasta. Tätä asiaa ja sen perustavanlaatuista merkitystä sianlihantuotannossa ja sen kannattavuudessa on aiemminkin pohdiskeltu tällä palstalla.

Lihasiipikarjalla törmätään niin ikään lihaksen kasvun edellytyksiin ja siihen, että esimerkiksi etenkin kasvatuksen alkuvaiheessa lintujen valkuaistarpeet ovat huomattavan korkeita (raakavalkuaispitoisuus jopa 20 – 28 %). Tämä on seurausta näiden lintulajien poikasten luontaisesta ravinnosta, jossa hyönteisten ja muiden selkärangattomien eläinten osuus olisi varsin suuri. Broilerit ovat oikeastaan koko kasvatuskautensa ajan fysiologisesti poikasia; nehän teurastetaan tavanomaisten jalosteiden tapauksessa jo keskimäärin 37 vrk:n iässä. Valkuaistarve pysyy suhteellisen korkeana koko tämän ajan. Mikäli erityisiin ns. hidaskasvuisiin jalosteisiin ei mennä, saattaa broilerien kasvatus niukemmalla valkuaisruokinnalla olla epärealistista. Toisaalta näitä hidaskasvuisempia jalosteita on otettu Euroopassa käyttöön, ja niitä on tutkittu ja tutkitaan parhaillaan Suomessakin. Kalkkunoiden osalta tilanne voisi sitä paitsi olla hiukan erilainen, sillä vaikka alkuvaiheen valkuaistarve on niillä broilereitakin korkeampi ja herkkyys häiriöille tunnettua, niiden kasvatusaika on selvästi pidempi ja linnut loppuvaiheessa jo kestävämpiä.

Allekirjoittaneen aikanaan Helsingin yliopistolla tekemissä kalkkunakokeissa sattui kerran laitoksen ulkopuolella teetetyssä rehunsekoituksessa vahinko, jossa merkittäväksi valkuaiskomponentiksi tarkoitettu soijarouhe oli jäänyt kokonaan pois muuten huolella tehdystä koerehusta, mikä huomattiin vasta jälkikäteen heikkoa kasvua ihmeteltäessä. Itse tutkimus, jossa oli tarkoitus seurata hintavan rasvahappovalmisteen vaikutusta, meni toki tämän virheen vuoksi mönkään. Tapaus opetti kuitenkin, että moderneillakin kalkkunoilla oli hämmästyttävän hyvä kyky joustaa vaatimuksissaan, ja vaikka kasvut olivat tällä totisesti kevennetyllä ja

peruskomponenteiltaan edullisella dieetillä heikkoja, niin eläinten terveydelle ja hyvinvoinnille ei näinkään äärimmäisestä kokeilusta onneksi tullut havaittavaa heikennystä. Ihan tällaista ei ole tarkoitus uskaltaa ehdottaa tai tutkia, mutta potentiaalia valkuaisintensiteetin alentamisessa voi siis hyvinkin olla.

Samu Palander
kotieläintuotannon yliopettaja
SeAMK