

Luomulihasiipikarjan haasteellinen valkuaisruokinta

Eija Venäläinen¹⁾, Pasi Laurinen²⁾, Jarmo Valaja¹⁾, Sini Perttilä²⁾, Kirsi Partanen²⁾, Taina Jalava¹⁾ ja Tuomo Tupasela³⁾

¹⁾MTT, Kotieläintuotannon tutkimus, Eläinravitseminen, 31600 Jokioinen, eija.venalainen@mtt.fi

²⁾MTT, Kotieläintuotannon tutkimus, Sikatalous, Tervämäentie 179, 05840 Hyvinkää

³⁾MTT, Elintarvikkeiden tutkimus, Elintarvikekemian ja -tekniikka, 31600 Jokioinen

Lihasiipikarjan valkuaisstarpeen tyydyttäminen luomurehujen avulla on haasteellinen tehtävä, koska lintujen aminohappojen ja valkuaisen tarve alkukasvatusvaiheessa on erittäin suuri ja hyvälaatuisia luonnonmukaisesti tuotettuja valkuaisrehuja on huonosti saatavilla. Siirtymäkaudella, elokuuhun 2005 asti siipikarjan päivittäisestä rehuannoksen kuiva-ainemäärästä saa olla enintään 25 % ja vuotuisesta 20 % peräisin tavanomaisesti tuotetuista rehuista. Kasvatusrehujen pitää sisältää vähintään 65 % viljaa. Palkokasvit ja rypsi ovat soijalle vaihtoehtoisia valkuaisrehuja, joita voidaan viljellä myös luomutilalla. Maatilatalouden kehittämisrahaston rahoittamassa ”Kotovaraisen ruokinnan optimointi luonnonmukaisessa sian- ja siipikarjan tuotannossa” -tutkimushankkeessa on selvitetty broilereiden valkuaisruokintastrategioita ja luomutuotantoon soveltuvien valkuaisrehujen rehuarvoja broilereiden ja kalkkunoiden ruokinnassa.

Sulavuuskokeissa selvitettiin luonnonmukaisesti tuotettujen palkokasvien typpikorjaamaton energia-arvo sekä kasvavilla broilereilla että kalkkunoilla. Tutkittavat rehut olivat hernelajikkeet Karita ja Sohvi, härkäpavut Kontu ja Ukko sekä sinilupiini Pershatsvet. Näennäinen muuntokelpoinen energia-arvo (AME-arvo) määritettiin broilerilla 29-31 pv:n iässä. Perusrehuna oli vehnäsoijarouheseos, josta 50 % korvattiin palkokasveilla. Rehut olivat rakeistettuja. Karita-herneen, Kontuhärkäpavun ja Pershatsvet-sinilupiinin ruokinnallinen arvo määritettiin myös 5 ja 10 viikon ikäisillä kalkkunoilla.

Lupiinin AME-arvo oli tutkituista palkokasveista huonoin sekä broilereilla että kalkkunoilla. Broilereiden sulavuuskokeessa härkäpapulajikkeiden sulavuudet ja AME-arvot eivät poikenneet toisistaan. Sohvi-herneen sulavuus ja AME-arvo olivat saman suuruisia kuin härkäpapujen. Karita-herneen sulavuus ja AME-arvo olivat Sohvia ja härkäpapuja parempia. Viisiviikkoisilla kalkkunoilla Karita-herneen ja Kontuhärkäpavun kuiva-aineen kokonaissulavuuksissa ei ollut eroa, mutta härkäpavun sulavuus ja AME-arvo olivat hennettä suurempia. Kymmeniiviikkoisilla kalkkunoilla herneen sulavuus ja AME-arvo olivat härkäpapua suurempia.

Kasvatuskokeessa selvitettiin, miten siirtymäkauden rehuissa sallittujen soijapuristeiden ja maitojauheen asteittainen korvaaminen rypsipuristeella ja herneellä vaikuttaa broilereiden kasvuun, rehun hyväksikäyttöön ja teuraslaatuun. Lisäksi tutkittiin loppukasvatusrehun kokojyväkauralaimennoksen vaikutuksia tuotantotuloksiin. Koelinnut olivat hitaasti kasvavia emopolven Ross-broilerkanoja. Koe-malli oli 2x4 faktorialinen, jossa faktoreina olivat loppukasvatusrehun (42 vrk:n iästä lähtien) kokojyväkauralaimennos (0 tai 15 % kauraa) ja soijapuristeiden ja maitojauheen asteittainen korvaaminen rypsipuristeella ja herneellä (0, 33, 66 ja 100 %). Rehuseokset suunniteltiin luomuohjeiden mukaisesti ja rehuraaka-aineista vehnä, kaura ja rypsipuriste olivat luonnonmukaisesti tuotettuja. Kaikkiin rehuihin lisättiin Avizyme-entsyymiä ja rehut rakeistettiin. Linnuille annettiin kokkidioosirokotus viikon ikäisenä. Koerehujen lisäksi linnut saivat päivittäin virikkeeksi pienen määrän kuivaa heinää.

Soijapuristeiden ja maitojauheen korvaaminen rypsipuristeella ja herneellä pienensi lintujen rehunkulutusta ja hidasti kasvua koko kokeen ajan sekä heikensi rehunmuuntosuhdetta varsinkin kokeen alussa. Puutteellinen valkuaisruokinta aiheutti muutoksia myös lintujen koostumuksessa, kun rintalihan ja sisälmysrasvan osuus elopainosta pieneni. Loppukasvatusrehun kokojyväkauralaimennos hidasti lintujen kasvua ja heikensi rehunmuuntosuhdetta sekä lisäsi sisälmysrasvan määrää. Lihan aistinvaraiseen laatuun ja lintujen kuolleisuuteen koeruokinnat eivät vaikuttaneet.

Tutkimuksen perusteella herne ja härkäpapu sopivat broilereiden ja kalkkunoiden rehuihin paremmin kuin lupiini. Lupiinin energia-arvo oli huono sekä broilereilla että kalkkunoilla. Siirtymäkauden rehuissa sallittujen tavanomaisesti tuotettujen hyvälaatuisien valkuaisraaka-aineiden, soijapuristeiden ja maitojauheen korvaaminen rypsipuristeella ja herneellä heikentää broilereiden tuotantoa selvästi. Kokojyväkauran lisääminen loppukasvatusrehuun hidastaa broilereiden kasvua ja pienentää loppupainoa. Siirtymäkauden luomuohjeiden mukaisilla rehuilla ei pystytä täysin tyydyttämään hidaskasvuistenkaan lintujen valkuaisen tarvetta. Tilanne heikkenee vielä olennaisesti, jos siirrytään täysin luomuviljaan, -herneeseen ja -rypsiin perustuviin rehuihin. Luomusoijalla voidaan tilannetta mahdollisesti parantaa siirtymäkauden jälkeen.