

# Munintakauden rehun ja kasvatuskauden aikaisen ruokinnan vaikutus munivien kanojen painonkehitykseen ja teurashylkäykseen

Eija Venäläinen<sup>1)</sup>, Jarmo Valaja<sup>1)</sup> ja Sini Perttilä<sup>2)</sup> ja Laila Rossow<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>MTT, Kotieläintuotannon tutkimus, Eläinravitseminen, 31600 Jokioinen, eija.venalainen@mtt.fi

<sup>2)</sup>MTT, Sikatalous, Tervämäentie 179, 05840 Hyvinkää

<sup>3)</sup>Eläinlääkintä- ja elintarviketutkimuslaitos, PL 45, 00581 Helsinki

Julkisuutta saavuttaneen munivien kanojen teurashylkäys- ja laihuusongelmakeskustelun seurauksena Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksessa käynnistyi vuoden 1999 alussa tutkimushanke, jossa selvitettiin munivien kanojen energian ja valkuaisen tarvetta sekä ruokinnan vaikutuksia teurashylkäykseen. Kahdessa kokeessa (koe 1 ja koe 2) tutkittiin kanahybridin, munintakauden rehun energia- ja valkuaispitoisuuden sekä kasvatuskauden aikaisen ruokinnan rajoituksen vaikutuksia kanojen painonkehitykseen ja teurashylkäykseen. Myös tuotantotulokset tutkittiin, mutta niitä ei käsitellä tässä yhteydessä.

Kokeiden kasvatuskausi kesti kuuden viikon iästä munintakauden alkuun. Koejärjestelynä oli 2x2 faktoriaalinen malli, jossa faktoreina olivat hybridi (koe 1: LSL tai Shaver, koe 2: LSL tai Shaver 2000) ja poikaskauden ruokinta (vapaa tai rajoitettu 10–20 %). Kasvatuskokeissa 1 ja 2 oli mukana yhteensä 900 ja 1992 kananuorikkoa. Koerehun energiapitoisuus kasvatuskaudella oli 11 MJ/kg ja valkuais/energia -suhde 15. Kaikki linnut punnittiin kasvatuskauden alussa ja lopussa.

Munintakauden kokeet alkoivat 18 viikon iästä ja kestivät yhteensä 52 viikkoa. Kokeissa 1 ja 2 oli mukana yhteensä 864 ja 1800 kanaa, puolet molempia hybridejä. Kokeen 1 koejärjestelynä oli 2x2x2 faktoriaalinen malli, jossa faktoreina olivat, kuten kasvatuskaudellakin, kanahybridi ja kasvatuskauden ruokinta sekä lisäksi munintakauden rehun energiapitoisuus (korkea 11,3–11,0 tai matala 9,8–9,5 MJ/kg). Rehujen valkuais/energia -suhde oli 14,2. Kokeen 2 munintakauden koejärjestelynä oli 2x2x3x2 faktoriaalinen malli, jossa faktoreina olivat hybridi, kasvatuskauden ruokinta, rehun energiapitoisuus (korkea 11,4–11,1; keskinäinen 10,6–10,3 tai matala 9,8–9,5 MJ/kg) ja rehun valkuais/energia -suhde (13 tai 15). Munintakauden aikana käytettiin kolmivaiheruokintaa. Kanat pidettiin kaksikerroksisissa häkkipatterissa, kolme kanaa häkkiä (640 cm<sup>2</sup>/kana) kohti. Punnituksissa oli mukana puolet kunkin koekäsittelyn linnuista. Teuraslinjalla hylätyt kanat tutkittiin EELA:ssa. Lisäksi kokeen 2 hylättyjen kanojen teurashylkäyssyyt kirjattiin ylös.

Kasvatuskaudella rajoitetusti ruokitut linnut painoivat molemmissa kokeissa munintakauden alkaessa selvästi vähemmän kuin vapaasti ruokitut. Kasvatuskauden ruokinnan rajoituksen vaikutus elopainoon pieneni munintakauden edetessä, eikä se vaikuttanut teuraspainoon enää lainkaan. Molemmissa kokeissa Shaverit painoivat selvästi enemmän kuin LSL-kanat. Kokeessa 1 rehun energiapitoisuus ei vaikuttanut kanojen elo- tai teuraspainoon. Kokeen 2 rehun energia- ja valkuaispitoisuuden välillä oli yhdysvaikutus sekä munintakauden lopun elopainossa että teuraspainossa. Rehun energiapitoisuus ei vaikuttanut kanojen elopainoon valkuaisastolla 13, mutta korkeammalla valkuaisastolla kanat painoivat sitä vähemmän mitä vähemmän rehussa oli energiaa.

Kummassakin kokeessa teurastamalla hylättyjen kanojen osuus oli pieni (7,6 ja 6,3 %) eivätkä ne olleet peräisin mistään tietystä koekäsittelystä. Hylätyistä kanoista 90 %:in ravitsemustila oli eläinlääkärin mukaan joko hyvä tai erittäin hyvä. Tärkeimmät hylkäyssyyt kokeessa 2 olivat munanjohtimen ja vatsakalvon tulehdukset, kasvaimet, vesivatsat ja ihotulehdukset tai -vauriot.

Näiden kokeiden perusteella voidaan todeta etteivät rehun suosituksia pienempi energiapitoisuus tai matala valkuaisastaso vaikuta kanojen teurashylkäykseen. Myöskään kanahybridi tai poikaskauden ruokinnan rajoitus eivät vaikuttaneet teurashylkäykseen. Kummassakin kokeessa kanat pystyivät melko hyvin kompensoimaan rehun pienen energiapitoisuuden syöntiään lisäämällä. Nykyiset munivien kanojen ruokintasuositukset näyttäisivät näin olevan riittäviä kanojen normaalin elopainon turvaamiseen, vaikka kana-aines onkin muuttunut vuosien saatossa.