

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 18.12.2006 63. vuosikerta Numero 4 Sivu 12

## Camelinamunat tekevät hyvää

Eeva-Liisa Ryhänen, MTT

Camelina on erittäin hyvä monityydyttymättömien rasvahappojen ja erityisesti omega-3-rasvahappojen lähde. Se on mahdollinen raaka-aine myös kanojen ruokintaan. Tuotetut kananmunat ovat ravitsemuksellisesti ja aistinvaraiselta laadultaan hyviä. Camelinaa ei kuitenkaan vielä voida käyttää rehuna, sillä asia vaatisi EU-lainsäädännön muutoksen.

Kananmuna on hyvä ravintoaineiden lähde. Se sisältää runsaasti erilaisia valkuaisaineita ja rasvoja, joilla on myönteisiä terveysvaikutuksia. Lisäksi kananmuna soveltuu ainutlaatuisen ominaisuuksien ansiosta erinomaisesti ruuanlaittoon. Elintarviketeollisuus hyödyntääkin sitä monissa elintarvikesovelluksissa.

Suomalaiset käyttävät kananmunia noin 10 kg vuodessa henkeä kohti, pääosin kuorimunina. Suomalaisen kananmunatuotannon vahvuus on hyvä laatu ja turvallisuus. Meillä ei kananmunissa esiinny salmonellaa, joka on Euroopassa munissa ja siipikarjassa hyvin yleinen. Kananmunasta voidaan teknologisesti tuottaa monia terveellisiä ja terveysvaikutteisia komponentteja. Kananmunan koostumusta voidaan muunnella ja parantaa myös luontaisesti ruokinnan avulla.

### Tärkeät omega-3-rasvahapot

Kananmunan rasvahappokoostumusta voidaan kanan ruokinnan keinoin parantaa. Suomen markkinoilla on jo vuosia ollut niin sanottuja omega-3-kananmunia, jotka on tuotettu lisäämällä kasviöljyä kanan rehuun. On tunnettua, että ravinnossamme omega-3-rasvahappoja on liian vähän suhteessa omega-6-rasvahappoihin. Omega-3-rasvahappoihin liitetään useita terveysvaikutuksia, niiden katsotaan muun muassa pienentävän sydän- ja verisuonitautien riskiä. Omega-3-rasvahappoihin on yhdistetty myös mielenterveyden kannalta edullisia vaikutuksia. Ravinnossa hyviä omega-3-rasvahappojen lähteitä ovat kala ja kasviöljyt, kuten rypsi- ja pellavaöljy. Yksi vaihtoehto ovat myös omega-3-kananmunat, joita voidaan hyödyntää ruokavaliossa monin tavoin.

Rasvahappokoostumuksen muuttuessa kananmunan aistinvarainen laatu voi heikentyä. Kananmunissa saattaa esiintyä esimerkiksi kalanmakua, mikä on hyvin epämiellyttävää. MTT:n kotieläintuotannon ja

elintarviketutkimuksen yhteistutkimuksessa selvitettiin uuden öljylähteen, camelinan, soveltuvuutta kananmunien rasvahappokoostumuksen muokkaamiseen.

### **Camelinaa kanoille**

Camelina on ristikukkaisiin kuuluva kasvi, jota on muinoin viljelty Euroopan alueella. Nykyisin sen viljelyä ollaan lisäämässä ja erityisesti siitä saatavaa öljyä hyödynnetään jo elintarvikesovelluksissa, kuten margariineissa.

Camelina on erittäin hyvä monityydyttymättömien rasvahappojen lähde. Niiden osuus rasvahapoista on yli 50 %, ja suuri osa muodostuu omega-3-rasvahapoista. Kun rehuun lisättiin 5 % camelinaöljyä, lisääntyi omega-3-rasvahappojen määrä kananmunissa noin 1,9 %:sta 6,8 %:iin. Samalla omega-6- ja omega-3-rasvahappojen suhde muuttui suositusten mukaisesti. Eniten lisääntyi alfa-linoleenihapon (ALA) määrä. Se oli kahdeksankertainen normaaliruokintaryhmään verrattuna.

### **Camelinaöljy ei huononna munien laatua**

Koska kananmunia käytetään paljon ruuanvalmistuksessa kotona ja teollisuudessa, tutkimuksessa selvitettiin myös, mitä vaikutuksia camelinaruokinnalla olisi kananmunan toiminnallisiin ominaisuuksiin. Vaahtoutuminen, emulgointi- ja geeliytymisominaisuudet eivät muuttuneet ruokinnan seurauksena. Näin ollen camelinakananmunat näyttävät soveltuvan myös teollisuuden raaka-aineeksi.

Kuluttajien kannalta varmasti keskeisin kysymys on tuotteen aistinvarainen laatu. Maistuuco kananmuna hyväälle? Kananmunat keitettiin koviksi ja arvioitiin. Arviointiraadin tulos kertoi, että camelinaöljyä saaneiden kanojen munat olivat laadultaan hyviä ja saivat paremmat pistearviot kuin vertailuna olleet, pellavaöljyllä tuotetut omega-3-kananmunat.

Lue aiheesta lisää: Rokka, T., Alén, K. Valaja, J. & Ryhänen, E.-L. 2002. The effect of Camelina sativa enriched diet on the composition and sensory quality of hen eggs. Food Research International 35: 253-256.

Lisätietoja: eeva-liisa.ryhanen@mtt.fi  
puh. (03) 4188 3273

Yrjö Tuunanen/MTT:n arkisto

Camelina on mahdollinen vaihtoehto kanojen ruokintaan. Tuotetut kananmunat ovat ravitsemuksellisesti ja aistinvaraiselta laadultaan hyviä.

