

## **Valkuaislisät ruokinnassa antavat potkua luomumaidon tuotantoon**

HANNELE KHALILI, EEVA SAARISALO, MARJATTA SUVITIE,  
Maatalouden tutkimuskeskus  
ja EEVA KUUSELA, Joensuun yliopisto

Puna-apila on tärkeä kasvi luonnonmukaisessa viljelyssä ja lypsylehmien ruokinnassa. MTT:n tutkimuksissa lehmät söivät enemmän apilapitoista säilörehua ja tuottivat enemmän maitoa kuin ruohosäilörehua saaneet lehmät. Puna-apilapitoisen säilörehun valkuaisen hajoavuuden, sekä siilossa että lehmän pötsissä, on todettu olevan pienempi ja mikrobivalkuaisuutannon suurempi verrattuna nurmisäilörehuun.

Valkuaislisäruokinta on lisännyt maitotuotosta ruoho-puna-apilasäilörehu- ja väkirehuruokinnalla. Herne on hyvin käyttökelpoinen lypsylehmien valkuaislähde sekä tavanomaisessa että luonnonmukaisessa maidontuotannossa. Esitämme tässä tuloksia kahdesta kokeesta, joissa molemmissa käytettiin valkuaislisärehuina hernetä ja rypsiä.

### **Valkuaislisänä herne ja rypsi**

Kokeet toteutettiin Joensuun yliopiston Siikasalmen tutkimusasemalla Liperissä. Apilapitoisten, noin 1/3 apilaa ja 2/3 ruohoa, säilörehujen kuiva-ainepitoisuudet olivat 30 % kokeessa 1 ja 26 % kokeessa 2. Valkuaispitoisuudet ja D-arvot olivat 14,1 % ja 64 kokeessa 1 sekä 14,5 % ja 64 kokeessa 2. Puolet kokeessa mukana olleista lehmistä oli ensikkoja. Kaikki eläimet olivat tuotoskauden keskivaiheilla ja eläimet söivät vapaasti säilörehua ja ohra-kauraseosta 8 kiloa.

Lehmiä ruokittiin kokeessa 1 ohra-kauraseokella jota oli korvattu rypsirouheella (1,74 kg), herneellä (3,6 kg) tai herneellä (2,56 kg) ja rypsin siemenellä (1,2 kg). Kokeessa 2 ohra-kauraseosta oli korvattu joko rypsirouheella (1,7 kg), rypsirouheella (1,0 kg) ja herneellä (1,6 kg) tai herneellä (3,9 kg). Herne ja rypsin siemen olivat Siikasalmen tilan luomutuotantoa. Valkuaisrehujen määrät laskettiin niin, että valkuaisen saanti väkirehusta oli yhtä suuri kaikilla ruokinnoilla. Valkuaista sisältäneiden väkirehujen valkuaispitoisuudet olivat keskimäärin 18,3 %.

### **Lisää tuotosta valkuaislisällä**

Molemmissa kokeissa ohra-kauraseoksen osittainen korvaaminen valkuaislisällä paransi lehmien energiakorjattua tuotosta (EKM) ja maitotuotosta. Herneellä ja rypsirouheella ruokittaessa EKM-tuotokset olivat tilastollisesti yhtäsuuria

mutta herneellä ja rypsin siemenellä ruokittaessa energiakorjattu tuotos oli tilastollisesti suurempi kuin herneellä. Valkuaistuotos oli kokeessa 1 sama valkuaisruokinnoilla riippumatta valkuaisen lähteestä. Kokeessa 2 EKM, EKM/ry ja valkuaisuotos pienenevät tilastollisesti merkitsevästi, kun rypsirouhe korvattiin kokonaan herneellä (24,5 ja 23,3 kg, 1,47 ja 1,42 sekä 764 ja 719 g). Kummassakaan kokeessa ei ollut eroja tynen hyväksikäytössä, säilörehun syönnissä ja rehuyksikköjen saannissa valkuaislähteiden välillä. Lehmät söivät ruoho-apilasäilörehua enemmän kokeessa 1 verrattuna kokeeseen 2, mutta ruokintojen (säilörehu ja väkirehu) keskimääräinen orgaanisen aineen sulavuus oli parempi kokeessa 2 (75 %) verrattuna kokeeseen 1 (71,5 %).

Kokeen 2 tulokset osoittivat valkuaislisän parantavan maitotuotosta lehmien syödessä apilaa sisältävää säilörehua. Lisäksi ainakin suuri osa rypsirouheesta saatavasta valkuaisesta voidaan korvata luomuherneellä. Koska herneen valkuaispitoisuus on pienempi kuin rypsirouheen, suurempi osa viljaseoksesta korvautuu herneellä haluttaessa pitää valkuaisen saanti samana eli herne on tällöin paitsi valkuais- myös energialähde. Herne-rypsiseos osoittautui molemmissa kokeissa hyväksi valkuaislähteeksi. Tilatasolla valkuaislisän valintaan vaikuttavat maito- ja valkuaisuotoksen lisäksi myös kasvien tuotantokustannukset ja tukipolitiikka.

Lisätietoja:  
sähköposti [hannele.khalili@mtt.fi](mailto:hannele.khalili@mtt.fi)  
puhelin (03) 4188 3663.