

# Koetoiminta ja käytäntö

Liite 18.4.2000 57. vuosikerta Numero 3 Sivu 5

## Kokemuksia yksivuotisista laidunnurmista luonnonmukaisessa maidontuotannossa

EEVA KUUSELA, Joensuun yliopisto, PÄIVI NYKÄNEN-KURKI ja HANNELE KHALILI, Maatalouden tutkimuskeskus

Laiduntaminen kuuluu keskeisenä osana luonnonmukaiseen kotieläintuotantoon. Yksivuotiset laitumet voivat pidentää lyhyttä laidunkautta syksystä. Kesällä 1999 verrattiin kahta yksivuotista palkokasviseosta maidontuotannossa Joensuun yliopiston Siikasalmen tutkimustilalla.

Vertailtavat seokset olivat apilapohjainen seos ja virnapohjainen seos. Molemmissa kylvöseoksissa oli 80 kg/ha ohraa (Pohto) sekä 14 kg/ha italianraiheinää (Meroa). Apilaseoksessa oli lisäksi 12 kg/ha persianapilaa (Accadia) sekä 2 kg/ha valkoapilaa (Huija) ja virnaseoksessa 20 kg/ha rehuvirnaa (Ebena) sekä 14 kg/ha ruisvirnaa (Viola). Palkokasvien kylvömäärät olivat melko korkeita, koska niiden tuotantovaikutus haluttiin saada näkyviin. Kolme noin hehtaarin kokoista koelaidunta jaettiin kahteen osaan, joista toiselle kylvettiin apilaseosta ja toiselle virnaseosta. Maalajina oli multava hiesuinen hienohieta, jonka pH oli 6,2. Kaliumin ja fosforin keskimääräinen viljavuusluokka oli hyvä ja kalsiumin välttävä. Esikasvina oli monivuotinen luomulaidun, joka kynnettiin keväällä. Laitumet kylvettiin 24.-25.5. eikä niitä lannoitettu. Laiduntaminen aloitettiin jo 22.6. ja koe päättyi 14.9.

Kokeessa laidunsi kahdeksan joulu-maaliskuulla poikinutta Ay-lehmää. Laitumen lisäksi päivittäinen rehuannos sisälsi 4 kg väkirehua (3 kg ohra-kaurajauhoa ja 1 kg rypsirouhetta), 250 g kivennäisrehua ja 20 g ruokasuolaa. Rehuannos annettiin joko normaalisti tasaerinä aamulla ja illalla tai yhtenä eränä aamulla. Koelaitumet syötettiin keskimäärin 3,3 päivän syöttölohkoina, joiden koko laskettiin satonäytteiden perusteella siten, että päivässä lehmää kohti oli tarjolla 21,5 kg laidunrehun kuiva-ainetta. Kyseinen laidunrehumäärä vastasi kohtalaisen runsasta laidunrehun tarjontaa. Koelaitumet laidunnettiin neljästi siten, että laidunkierron pituus kasvoi laidunkerroittain. Ensimmäisen ja toisen laidunkerran väli oli 13 vrk, toisen ja kolmannen 25 vrk ja kolmannen ja neljännen 30 vrk.

### Apilaseos kasvoi hyvin

Apilaseoksen keskimääräinen kuiva-ainesato ennen laidunnusta oli korkeampi (1970 kg/ha) kuin virnaseoksen (1690 kg/ha). Kokeen aikana laidunalaa tarvittiin lehmää kohti keskimäärin 32 aaria. Tarjolla olevan laidunrehun

kuiva-ainemäärä oli alhaisin, 820 kg/ha, ensimmäisellä laidunjaksolla (22.6.-2.7.). Toisella jaksolla (3.7.-22.7.) se oli 1500 kg ka/ha, kolmannella (23.7.-22.8.) 2380 kg/ha ja neljännellä (23.8.-14.9.) 1860 kg/ha. Apilaseoksen apilapitoisuus lisääntyi laidunkauden edetessä ensimmäisen laidunkerran 6 %:sta viimeisen laidunkerran 67 %:iin. Vastaavasti virnaseoksen virnapitoisuus lisääntyi 13 %:sta 53 %:iin. Kokeen lopulla lehmiä tarkkailtiin huolellisesti ja syyskuun alkupuolella koelehmät otettiin iltaisin (klo 21) navettaan yöpymään. Kolmella neljästä apilaseoksessa laiduntaneesta eläimestä esiintyi pötsihäiriöitä. Laidunrehun korkea palkokasvipitoisuus näkyi korkeana raakavalkuaispitoisuutena (apilaseos 21,2 % ja virnaseos 22,3 %), alhaisena kokonaiskuitupitoisuutena (apilaseos 38,1 % ja virnaseos 40,1 %) sekä korkeana orgaanisen aineksen sulavuutena (apilaseos 77,8 % ja virnaseos 74,2 %). Maitotuotoksessa ei eroja

Molemmat laidunseokset tuottivat yhtä paljon maitoa (21,3 kg), eikä väkirehuruokintojen kesken ollut tilastollisia eroja. Lehmät luokiteltiin kuntoluokaltaan kaikilla ruokinnoilla hyväkuntoisiksi. Maitotuotos oli samaa tasoa kuin Siikasalmen monivuotisilla luomulaitumilla on mitattu vastaavalla väkirehuruokinnalla, laidunrehun tarjonnalla ja tuotosvaiheella. Maidon urealuvut olivat tässä kokeessa korkeammat kuin edellä mainitussa tutkimuksessa. Virnaseoksessa laiduntaneiden lehmien maidon urealuku oli korkeampi kuin apilaseoksessa laiduntaneiden ja lähellä tavanomaisen tuotannon laidunkauden urealukuja. Kokeen tulokset osoittavat, että yksivuotiset laidunnurmet sopivat käytettäväksi luonnonmukaisessa maidontuotannossa monivuotisten rinnalla. Tämän yksivuotisen tutkimuksen perusteella näyttäisi myös siltä, että palkokasvien kylvömäärät voisivat olla pienempiä kuin mitä tässä kokeessa käytettiin.

Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 3/2000: 5  
sähköposti Eeva.Kuusela@Joensuu.fi  
puhelin (013) 251 3683.