

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 3.12.2001

58. vuosikerta

Numero 4

Sivu 12

Nurmipalkokasvisäilörehuista maitoa

Nurmipalkokasvisäilörehuja voidaan käyttää lypsylehmillä yksinomaisenakin karkearehuna, mutta suositeltavampaa on käyttää niitä seoksina nurmiheinäkasvisäilörehun kanssa. Tällöin typen hyväksikäyttö paranee ja puna-apilan mahdolliset haittavaikutukset tiinehtymiseen poistuvat.

Viljeltäessä nurmipalkokasveja puhtaina voidaan nurmisäilörehu tai kokoviljasäilörehu yhdistää ruokintapöydällä. Menetelmä soveltuu hyvin seosrehuvaunusysteemiin. Seoksina nurmiheinäkasvien kanssa viljeltynä nurmipalkokasvit parantavat viljelyvarmuutta. Huomiota tulee kiinnittää heinä- ja palkokasvien kehitysrytmiin, jotta molempiin saataisiin korkea rehuarvo.

Palkokasvien hyvät ominaisuudet

Nurmipalkokasvit ovat tärkeitä luomuviljelyssä. Palkokasvien biologinen typensidonta kiinnostaa myös tavanomaisessa viljelyssä, koska typpilannoitusmääriä on rajoitettu. Lypsylehmien ruokinnassa nurmipalkokasvit lisäävät rehun syöntiä. Myös kivennäiskoostumus on runsaan kalsiumpitoisuuden vuoksi nurmiheiniä edullisempi. Keltamaite sisältää tanniineja, jotka parantavat valkuaisen hyväksikäyttöä ja ehkäisevät puhaltumista. Puna-apilan polyfenolioksidaasi tehostaa valkuaisen hyväksikäyttöä. Puna-apilan haittoina ovat kuitenkin puhaltumisongelmat laidunnettaessa ja mahdollinen kasviestrogeenien vaikutus hedelmällisyyteen.

Puna-apila on edelleen palkokasveista tärkein säilörehukasvi. Myös sinimailanen on varteenotettava vaihtoehto lähinnä Etelä-Suomessa. Vuohenherneen ongelmana on sen huono satoisuus perustamisen jälkeisinä vuosina. Sen kehitysrytmi keväällä on nopeaa, eli sen sulavuus huononee erittäin nopeasti.

Näin koe suoritettiin

Tässä tutkimuksessa verrattiin eri nurmipalkokasveista tehtyjä säilörehuja ja nurmisäilörehua lypsylehmien ruokinnassa. Nurmipalkokasvilajit olivat puna-apila, vuohenherne ja sinimailanen. Vertailuna oli heinäkasvi, joko puhdas nurminata tai timotei-nurminataseos. Nurmet oli perustettu puhdaskasvustoina, jonka suojaviljana oli käytetty ohraa tai vehnää. Vuohenherne oli perustettu ilman suojaviljaa. Nurminataturmet lannoitettiin keväisin 80-100 kilolla tyypeä hehtaarille. Nurmipalkokasvinurmille annettiin Puutarhan PK -lannosta 200B230 kiloa hehtaarille. Säilörehut tehtiin esikuivaamalla ja säilöttiin joko aumaan tai

laakasiiloon vuonna 1998 tai pyöröpaaliin vuosina 1999 ja 2000. Rehut säilöttiin muurahaishappopohjaisilla AIV10 plus- tai AIV2000-säilöntäaineilla.

Erilaisia säilörehuja lypsylehmille

Kokeen ayrshire-lehmien ruokinnat erosivat säilörehun suhteen. Kokeissa 1 - 3 annettiin eri kasvilajeista tehtyjä säilörehuja yksinomaisena karkearehuna. Kokeissa 1 ja 2 annettiin säilörehuja myös seoksina. Tällöin nurmipalkokasvisäilörehua ja kontrollina ollutta nurmisäilörehua annettiin 1:1 kuiva-aineesta. Kokeessa 3 annettiin rypsirouhetta joko 1 tai 2 kiloa päivässä puna-apila- ja nurmisäilörehuryhmissä, mutta vuohenherneryhmässä vain 1 kilo rypsiä. Kokeessa 4 annettiin puna-apilaa eri suhteissa nurminatasäilörehun kanssa. Väkirehun määrä vaihteli eri kokeissa, mutta kokeen ajan väkirehun määrä pysyi samana.

Nurmipalkokasvit lisäsivät syöntiä

Tutkitut nurmipalkokasvisäilörehut lisäsivät syöntiä. Kokeessa 1 lisäys vaihteli 5-9 prosenttiin. Lehmät söivät sinimailasta vielä enemmän, mutta syynä oli kontrollirehun huonompi laatu. Myös seosruokinnoilla lehmät söivät säilörehua enemmän kuin puhdasta nurmisäilörehua. Kokeessa 3 lehmät söivät syyssadosta tehtyä vuohenhernesäilörehua vähemmän kuin kevätsadosta tehtyjä nurminata- ja puna-apilarehuja. Kokeessa 4 lehmät söivät puna-apilaa seoksessa enemmän kuin puhdasta nurminatasäilörehua. Pelkän puna-apilan syöttäminen puolestaan vähensi säilörehun syöntiä nurminataan verrattuna. Molemmat rehut oli tehty syyssadosta.

Maitotuotos parani

Puna-apila-, sinimailas- ja vuohenhernesäilörehuja saaneet lehmät söivät enemmän ja niiden maitotuotos parani nurmisäilörehua saaneisiin verrattuna. Poikkeus oli vuohenhernesäilörehua saaneet lehmät, joiden säilörehun syönti ja maitotuotos olivat huomattavasti alempia kuin kontrolliryhmien. Puhdasta puna-apilaa saaneiden lehmien maitotuotos oli parempi, vaikka ne söivät vähemmän säilörehua kuin nurmisäilörehua saaneet lehmät.

Valkuaisen hyväksikäytössä eroja

Valkuaisen hyväksikäyttö huononi, kun säilörehun raakavalkuaispitoisuus lisääntyi. Siten nurmipalkokasvit huonontavat typen hyväksikäyttöä, vaikka maito- ja valkuaisuotoksetkin kasvavat. Vain puna-apilaa ja nurminataa seoksena saaneilla lehmillä valkuaisen hyväksikäyttö oli tehokasta kuin puhdasta nurminataa saaneilla lehmillä.

Mikko Tuori ja Liisa Syrjälä-Qvist

Lisätietoja: Koetoiminta ja käytäntö 4/2001: 12
sähköposti mikko.tuori@helsinki.fi
puhelin (09) 191 58552