

## Vaihtoehtoiset karkearehut luomunaudanlihan tuotannossa

Janne Kiljala, Arto Huuskonen, Erkki Joki-Tokola ja Sami Huttu

MTT, Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasema. Tutkimusasemantie 15, 92400 Ruukki, [etunimi.sukunimi@mtt.fi](mailto:etunimi.sukunimi@mtt.fi)

Virnojen viljely on yleistynyt maassamme, koska niitä käytetään luonnonmukaisessa tuotannossa viherlannoitukseen ja rehuviljelyyn. Virnojen käyttöä luomutuotannossa puoltaa se, että ne voivat sitoa kasvustoon ja maahan ilmakehän tyyppä. Suomessa viljeltävien rehuvirnan (*Vicia sativa* sp.) ja ruisvirnan (*Vicia villosa*) koko sato käytetään rehuksi. Molemmat meillä viljeltävät virnat viihtyvät useimpia palkokasvilajeja paremmin happamilla mailla, ruisvirna vielä rehuvirnaakin paremmin. Virnat kylvetään sadon käyttötarkoituksesta riippumatta seoksena rehuviljojen kanssa. Koska virnojen kasvurytmi on suhteellisen hidas, ne tarvitsevat tukikasvikseen hitaasti kehittyvän ja laonkestantävän kumppanin. Virnalajeista ruisvirna soveltuu periaatteessa rehuvirnaa paremmin seosviljelyyn, koska se kärsii vähemmän varjostuksesta.

MTT:n Pohjois-Pohjanmaan tutkimusasemalla vuosina 1999 - 2001 tehdyssä viljely- ja ruokintakokeessa verrattiin kesällä 1999 viljeltyjen ja kokoviljasäilörehuksi korjattujen säilörehujen tuotantovaikutusta kasvavien sonnien ruokinnassa. Koerehuina olivat puhtaasta ohrakasvustosta (O-rehu), ruisvirnan ja ohran seoskasvustosta (OV-rehu), ruisvirnan ja kevätvehnän seoskasvustosta (VV-rehu) sekä timoteikasvustosta (N-rehu) korjatut säilörehut. O- ja OV-rehu korjattiin elokuun alussa ja VV-rehu noin kolmea viikkoa myöhemmin. Kaikki viljasäilörehut korjattiin pystykasvustosta kaksoissilppurilla, rehuihin lisättiin korjuun yhteydessä säilöntäaine, minkä jälkeen ne varastoitiin laakasiiloihin. Kokeen esikuivattu nurmisäilörehu korjattiin kesän ensimmäisestä niitosta.

OV-rehun tuoresato oli 13 200 kg ha<sup>-1</sup>. Se sisälsi keskimäärin 510 g kg<sup>-1</sup> ohraa ja 410 g kg<sup>-1</sup> ruisvirnaa. VV-rehun tuoresato oli 25 441 kg ha<sup>-1</sup>. Vehnän osuus sadossa oli keskimäärin 411 g kg<sup>-1</sup> ja ruisvirnan 580 g kg<sup>-1</sup>. Kun rehujen kuiva-ainesadot laskettiin valmiin säilörehun kuiva-ainepitoisuuksien avulla, OV-rehun kuiva-ainesato oli keskimäärin 3 540 kg ha<sup>-1</sup> ja VV-rehun keskimäärin 8 010 kg ha<sup>-1</sup>. Ruisvirnan lisääminen O-rehuun lisäsi 25 % seoksen raakavalkuaispitoisuutta, mutta ei virnalisä ei parantanut seoksen sulavuutta. Ruisvirnan kylvö ohran sijasta vehnän joukkoon tuotti runsaammin virnaa ja enemmän raakavalkuaista sisältäneen seosrehun.

Ruokintakokeen Ay- ja Fr -rotuiset sonnit olivat kokeen alkaessa noin 8 kk:n ikäisiä ja painoivat tuolloin keskimäärin 319 kg. Niiden teuraspaino oli ruokintakokeen päättyessä keskimäärin 297 kg. N-ryhmän sonnien nettokasvunopeus (601 g d<sup>-1</sup>) oli keskimäärin 28 g d<sup>-1</sup> parempi kuin viljasäilö-rehuryhmien sonneilla (573 g d<sup>-1</sup>). O-, OV - ja VV -ryhmän sonnien keskimääräinen nettokasvunopeus oli vastaavassa järjestyksessä 593 g d<sup>-1</sup>, 591 g d<sup>-1</sup> ja 535 g d<sup>-1</sup>. Jos ryhmien kokeen aikainen nettokasvu kerrotaan teurastamon ruhokilosta maksamalla tilityshinnalla, N-ryhmän sonnit tuottivat ruokintapäivää kohti laskettuna 0,95 mk paremman teurastilin kuin viljasäilörehuryhmän sonnit keskimäärin. Kokeen paras tili saatiin kuitenkin O-ryhmän sonneista, joiden teurastuotto oli ruokintapäivää kohti laskettuna 0,68 mk parempi kuin N-ryhmällä. Tilityshinta perustui ruhopainoon sekä sen lihakuuteen ja rasvaisuuteen. Siihen ei sisällynyt tuotantotukea.

N-ryhmän sonneilla kuiva-ainesyönti jäi numeerisesti pienemmäksi (8,52 kg d<sup>-1</sup>) kuin viljasäilörehuryhmien keskimääräinen kuiva-ainesyönti (8,69 kg d<sup>-1</sup>). N-ryhmän säilörehun kuiva-ainesyönti (4,91 kg d<sup>-1</sup>) jäi samoin pienemmäksi kuin viljasäilörehuryhmien keskimääräinen säilörehun kuiva-ainesyönti (5,15 kg d<sup>-1</sup>). Viljasäilörehuryhmien rehuhyötysuhdetta heikensi niiden ruokinnan N-ruokintaa heikompi sulavuus. Ero aiheutui erityisesti viljaruokintojen raakakuidun heikosta sulavuudesta.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että kevätvehnä soveltuu pidemmän kasvuaikansa ja hyvän laonkestävyytensä ansiosta ohraa paremmin ruisvirnan tukikasviksi. Viljasäilörehujen käyttöä ruokinnassa rajoitti ensisijaisesti rehujen heikohko sulavuus. Ruisvirnan lisääminen ohraseokseen lisäsi seosrehun raakavalkuaispitoisuutta ja lievästi myös sulavuutta, mutta edellä mainitut muutokset eivät kuitenkaan lisänneet sonnien kasvua. Ruisvirnan käyttöä ei voi saatujen tulosten perusteella puoltaa sillä, että sen lisääminen rehuseokseen parantaisi samalla merkittävästi rehuseoksen tuotantovaikutusta.