

## **Ruokonata ei vedä vertoja timotei-nurminadalle hevosrehuna**

Riitta Sormunen-Cristian, Terttu Heikkilä, Susanna Särkijärvi ja Marketta Rinne, MTT

Varhaisella kasvuasteella valmistettu ruokonatasäilörehu sopii hevosten ruokintaan. Se ei kuitenkaan ole timotei-nurminatasäilörehun veroista. Ruokonatasäilörehun käymislaatu on hyvä, mutta sulavuus, rehuarvo ja maittavuus selvästi huonompaa kuin samaan aikaan korjatun timotei-nurminatasäilörehun.

Ruokonata on 1990-luvulla maahamme vakiintunut, nurminadalle läheistä sukua oleva kasvilaji. Sen tuotantovaikutusta on tutkittu lypsylehmillä ja lihanaudoilla, mutta ei hevosilla.

MTT:n Hevosten nurmirehut -hankkeessa selvitettiin, miten hevosille voidaan tuottaa hyvälaatuista karkearehua. Tässä artikkelissa kerrotaan hankkeen osatutkimuksesta, jossa nurmirehujen sulavuus ja syönti määritettiin lampailta.

### **Näin tutkimus tehtiin**

Ruokonadan ja timotei-nurminataseoksen ensimmäisestä sadosta tehtiin MTT:ssä Jokioisilla pyöröpaalisäilörehuja 19.6., 26.6. ja 3.7.2006 kolmessa eri kehitysvaiheessa. Ensimmäinen ja kolmas niitto paalattiin seuraavana päivänä, mutta toinen niitto sateen uhatessa jo niittopäivän iltana. Säilöntäaineena käytettiin AIV 2 Plussaa keskimäärin 5 litraa tonnille. Timotei-nurminatapaalit painoivat tuoreena keskimäärin 566 kg:aa ja kuiva-aineena (ka) 279 kg:aa ja ruokonatapaalit vastaavasti 618 kg:aa ja 259 kg:aa.

### **Säilörehut käymislaadultaan hyviä**

Säilörehut olivat kuivia. Niiden kuiva-ainepitoisuus oli 357–550 g/kg. Käymislaatu oli hyvä.

Verrattuna timotei-nurminataan ruokonatasäilörehun tuhkapitoisuus oli selvästi suurempi (76 ja 95 g/kg ka) ja raakavalkuaispitoisuus pienempi (134 ja 116 g/kg ka). Viimeisen niiton säilörehuja lukuun ottamatta säilörehujen raakavalkuaispitoisuus oli hevosten raakavalkuaissuositukseen (120 –150 g/kg ka) nähden sopiva.

Rehujen NDF-pitoisuus, joka kertoo rehun solunseinäaineiden eli kuidun määrästä, oli 540–630 g/kg ka riippuen nurmen korjuuasteesta. Kuitupitoisuudeltaan kasvilajit eivät eronneet toisistaan. Kasvun edetessä kasvilajien kuitupitoisuus lisääntyi ja raakavalkuaispitoisuus väheni.

Ensimmäisellä kasvuasteella tehdyssä ruokonatasäilörehussa oli enemmän sokeria kuin timotei-nurminataseoksessa, muutoin sokeria oli ruokonadassa vähemmän.

### **Korjuuaika säätelee rehun laatua**

Kasvuston kehittyessä sulavuus ja D-arvo laskivat selvästi. Timotei-nurminataseoksen sulavuus laski rehujen teon aikana tasaisesti keskimäärin 0,5 prosenttiyksikköä päivässä ja ruokonadan sulavuus vastaavasti keskimäärin 0,6 prosenttiyksikköä päivässä. Jyrkimmin ruokonadan sulavuus laski ensimmäisen ja toisen niiton välillä.

Timotei-nurminatasäilörehun orgaanisen aineen sulavuus oli 63–76 %. Se oli kaikissa kasvuasteissa selvästi sulavampaa kuin ruokonatasäilörehu (59–74 %). Huonommin sulava rehu on täyttävämpää ja eläimen on syötävä sitä ravinnontarpeensa tyydyttämiseksi enemmän kuin hyvin sulavaa rehua.

Keskimmäisellä kasvuasteella valmistettu timotei-nurminatasäilörehu ja ensimmäisellä kasvuasteella valmistettu ruokonatasäilörehu täyttivät parhaiten hevosille tarkoitettujen säilörehujen D-arvovaatimuksen. Timotei-nurminatasäilörehu oli energia- ja valkuaisarvoltaan ruokonataa parempaa.

### **Timotei-nurminata maittoi paremmin**

Ensimmäisellä kasvuasteella korjattujen säilörehujen syönti oli 0,2–0,3 kg ka/eläin/päivä suurempi kuin myöhemmin korjattujen rehujen syönti. Timotei-nurminataa syötiin keskimäärin enemmän kuin ruokonataa (1,32 ja 1,10 kg ka/eläin/päivä). Lampaat söivät eniten ensimmäisellä kasvuasteella valmistettua timotei-nurminatasäilörehua ja vähiten toisen niittokerran ruokonatasäilörehua. Vähäiseen syöntiin vaikutti todennäköisesti ruokonatarehun muita rehuja alempi kuiva-aine- ja korkeampi maitohappopitoisuus.

Lisätietoja: riitta.sormunen-cristian@mtt.fi  
puh. (03) 4188 3640

Säilörehujen koostumus, käymislaatu, rehuarvot ja sulavuus.

Kasvilaji	Timotei-nurminata			Ruokonata		
	19.6.	26.6.	3.7.	19.6.	26.6.	3.7.
Niittopäivä vuonna 2006						
Kuiva-aine (ka), g/kg	478	421	550	498	357	479
Koostumus, g/kg ka						
- tuhka	81	76	72	97	97	89
- raakavalkuainen	152	136	113	130	118	101
- raakakuitu	297	318	336	290	320	342
- kuitu (NDF)	558	582	623	543	579	625
- sokerit	82	82	91	105	76	87
pH	4,48	4,50	5,16	4,65	4,39	5,23
Ammoniumtyppi, g/kg N	38	46	33	32	51	38
Rehuyksikköä/kg ka	0,96	0,91	0,85	0,93	0,85	0,79
OIV <sup>1)</sup> , g/kg ka	84	80	73	80	74	69
Sulavuus, %						
- orgaaninen aine	75,7	68,0	63,4	74,0	66,9	59,2
- raakavalkuainen	75,7	70,4	63,9	71,3	68,9	61,2
- kuitu (NDF)	76,0	67,3	62,4	72,7	63,8	56,0
D-arvo <sup>2)</sup>	69,3	63,1	58,7	66,8	60,6	53,9

<sup>1)</sup> Ohutsuolessa imeytyvät aminohapot, <sup>2)</sup> Sulavaa orgaanista ainetta, % ka:ssa.

Riitta Sormunen-Cristian



Varhaisella kasvuasteella valmistettu ruokonatasäilörehu sopii hevosten ruokintaan. Se ei kuitenkaan vedä vertoja timotei-nurminatasäilörehulle.