

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 9.6.2003 60. vuosikerta Numero 2 Sivu 6

Vapaa väkirehuruokinta sopii sonnien loppukasvatukseen

Merja Manninen, MTT ja Marita Ruusunen, Helsingin yliopisto

Sonnien vapaa väkirehuruokinta kolme kuukautta ennen teurastusta paransi kasvua huomattavasti. Tulos oli yhtä hyvä ruokittaessa ohra-kaura-rypsiseoksella tai täysrehulla. Kaikki sonnit rasvoituivat, mutta lihan syöntilaatuun ruokinnat eivät vaikuttaneet.

Rehuvilja on edullista ja helppokäyttöistä. Niinpä sitä käytetään yleisesti lihanautojen ruokinnassa. Runsas väkirehujen antaminen happamoittaa liikaa eläinten pötsiä, mikä voi aiheuttaa ongelmia myös lihanautoille. Ongelmia tosin havaitaan harvemmin kuin lypsylehmillä, koska lihanautojen elinikä on lyhyempi.

Näin ruokintakoe tehtiin

MTT:n emolehmänavetalla selvitettiin, miten hereford-sonnien vapaa väkirehuruokinta kolme kuukautta ennen teurastusta vaikuttaa tuotantoon ja lihan aistinvaraiseen laatuun. Tuotantotulokset yksin eivät kuitenkaan kuvaa voimakkaan väkirehuruokinnan soveltuvuutta loppukasvatukseen. Niiden lisäksi on tarkasteltava eläinten mahdollista fysiologista stressiä ja taloudellista tulosta. Näihin kysymyksiin saadaan vastaukset myöhemmin.

Kokeessa oli 32 keväällä 2001 syntynyttä hereford-sonnia. Ne olivat kokeen alkaessa keskimäärin 6,7 kuukauden ikäisiä ja painoivat 307 kg. Eläimet olivat neljän eläimen karsinoissa. Rehuna käytettiin nurmisäilörehua ja väkirehua, joka oli kotiseosta kaura-ohra-rypsirouheesta (46,5–31,0–22,5 % kuiva-ainekiloista) tai täysrehua. Se sisälsi 30 % ohraa, 19,4 % vehnärehujauhoa, 12 % rypsirouhetta, 10 % kauraa, 8 % soijarouhetta, 8 % melassileikettä, 6 % vehnäsiirappia, sekä 6 % vitamiineja ja kivennäisiä esiseoksessa ja 0,6 % kasviöljyä. Kotiseoksen valkuais- ja energiapitoisuus yhdenmukaistettiin täysrehun kanssa. Kotiseosta saaneet sonnit saivat kivennäis- ja vitamiinilisän. Sonnit saivat ensimmäiset 140 päivää 2,3 kuiva-ainekiloa väkirehua. Keskimäärin 87 päivää kestäneen loppukasvatuksen ajan ne saivat väkirehua joko 3 kiloa kuiva-ainetta päivässä tai vapaasti. Sonnit teurastettiin Kiteen opetusteurastamossa. Lihan aistinvarainen arvostelu tehtiin Helsingin yliopiston elintarviketeknologian laitoksella.

Täysrehua 10 kiloa päivässä

Koe kesti keskimäärin 227 päivää. Yksi kotiseosta vapaasti saanut eläin poistettiin kokeesta hieman alle 300 kilon teuraspainossa toistuvien puhaltumisten johdosta. Muiden eläinten terveys oli moitteeton. Säilörehun D-arvo 68 % ja energiapitoisuus 0,93 rehuyksikköä /kuiva-ainekilo. Kuiva-ainekilo sisälsi raakavalkuaista 167 g ja OIV:ta 84 g. OIV tarkoittaa ohutsuolesta imeytyvää valkuaista. Kotiseoksen kuiva-ainekilo sisälsi raakavalkuaista 184 g, OIV:ta 111 g, tärkkelystä 420 g ja 1,07 rehuyksikköä. Vastaavat luvut täysrehulle olivat 184 g, 109, 289 ja 1,07. Loppukaudella täysrehua vapaasti saaneet sonnit söivät 72 % väkirehua ja kotiseossonnit vastaavasti 62 %. Koko kokeen aikana kotiseosta tai täysrehua rajoitetusti saaneet sonnit söivät väkirehua 29 %, kotiseosta vapaasti saaneet sonnit 44 % ja täysrehua vapaasti saaneet sonnit 50 %.

Vapaasti väkirehua syöneet sonnit kasvoivat

Teurastettaessa eläimet olivat keskimäärin 14,1 kuukauden ikäisiä. Vapaasti väkirehua saaneiden sonnien teuraspaino oli 12 kg suurempi ja ne teurastettiin keskimäärin 2 viikkoa aiemmin kuin rajoitetusti väkirehua saaneet sonnit. Viimeiset 7 eläintä teurastettiin 17.6. säilörehun laadun heikkenemisen johdosta. Näistä 6 ei saavuttanut 350 kilon teuraspainotavoitetta, sillä ne painoivat 321–347 kg. Vapaasti väkirehua saaneet sonnit kasvoivat loppukaudella paremmin kuin rajoitetusti väkirehua saaneet sonnit, sillä kasvu oli 1894 ja 1442 g päivässä. Myös koko kaudelle laskettuna ero oli selvä: 1580 ja 1413 g päivässä. Väki-rehutyypin ei vaikuttanut kasvuun kokeen missään vaiheessa, sillä kotiseosta saaneet sonnit kasvoivat koko kauden ajan 1497 g ja täysrehua syöneet sonnit 1496 g päivässä.

Ruhot rasvaisia mutta laadukkaita

Kaikki sonnit luokitettiin rasvaisiksi. Ruokinnat eivät vaikuttaneet rehuannoksen orgaanisen aineen tai valkuaisen sulavuuteen siirryttäessä rajoitetulta ruokinnalta loppukasvatukseen. NDF-kuidun sulavuus sen sijaan heikkeni vapaasti väkirehua saaneilla sonneilla siirryttäessä loppukasvatukseen (20,1 ja 1,4 %-yksikköä). NDF tarkoittaa neutraali detergentti kuitua. Ulkofileen mureus, maku ja mehukkuus arvioitiin aistinvaraisesti eivätkä ruokinnat vaikuttaneet niihin.

Kiitokset Rehuraisio Oy:lle kokeeseen toimitetusta täysrehusta sekä MTT:n emolehmänavetan ja Kiteen opetusteurastamon henkilökunnalle kokeen huolellisesta toteutuksesta.

Lisätietoja: merja.manninen@mtt.fi
puh. (03) 4188 3642

Sonnien syömän väki- ja täysrehun määrä ruokintakokeessa.

Väkirehutyyppi		Kotiseos		Täysrehu	
Väkirehu loppukasvatuksessa		Rajoitettu	Vapaa	Rajoitettu	Vapaa
Säilörehu	Alkukasvatus	6,01	5,88	6,08	6,01
	Loppukasvatus	6,54	4,06	6,41	3,47
	Keskimäärin	6,24	5,18	6,22	4,99
Väkirehu	Alkukasvatus	2,32	2,32	2,30	2,30
	Loppukasvatus	3,03	7,00	3,00	8,76
	Keskimäärin	2,63	4,12	2,60	4,90
Yhteensä	Alkukasvatus	8,50	8,37	8,38	8,31
	Loppukasvatus	9,74	11,23	9,41	12,23
	Keskimäärin	9,04	9,46	8,83	9,88

Alkukasvatus kesti 140 ensimmäistä päivää ja loppukasvatus eli keskimäärin 87 päivää.

Sonnien kasvu, teurastulokset ja rehun muuntosuhde.

Väkirehutyyppi		Kotiseos		Täysrehu	
Väkirehu loppukasvatuksessa		Rajoitettu	Vapaa	Rajoitettu	Vapaa
Paino kokeen lopussa, kg		631	653	639	656
Teuraspaino, kg		354	365	354	367
Ikä kokeen lopussa, päivää		429	423	440	424
Kokeen kesto, päivää		228	220	238	218
Kasvu, g/päivää					
Alkukasvatus		1419	1380	1375	1417
Loppukasvatus		1462	1858	1421	1930
Kokeen aikana		1434	1561	1393	1599
Nettokasvu ¹⁾		888	958	842	978
Teurasprosentti		56,1	55,9	55,4	55,9
Lihakkuus ²⁾		7,9	7,8	8,1	7,9
Rasvaisuus ³⁾		4,5	4,2	4,7	4,3
kg kuiva-ainetta/ lisäkasvukilo		6,46	6,10	6,38	6,19
rehuyksikköä/lisäkasvukilo		6,17	5,94	6,21	6,21

¹⁾ Nettokasvua laskettaessa alkupainon teurasprosenttina käytetty 50.

²⁾ EUROP-luokitus: R- = 7, R = 8, R+ = 9.

³⁾ EUROP-luokitus: 2 = vähäinen, 3 = keskinkertainen, 4 = rasvainen.