



Ohra- ja kaurakokoviljasäilörehu emolehmien talvirehuna

Merja Manninen¹⁾, Maiju Salin²⁾, Kirsi Saarijärvi³⁾, Lauri Jauhiainen¹⁾ ja Seija Jaakkola¹⁾

¹⁾ MTT, 31600 Jokioinen, merja.manninen@mtt.fi, lauri.jauhiainen@mtt.fi, seija.jaakkola@mtt.fi

²⁾ HY, 00014 Helsingin yliopisto, maiju.salin@helsinki.fi

³⁾ MTT, 71750 Maaninka, kirsi.saarijarvi@mtt.fi



JOHDANTO

Tutkimus selvitti ohrasta tai kaurasta tehdyn kokoviljasäilörehun tuotantovaikutukset täysikasvuissa emolehmillä ulkokasvatusolosuhteissa. Vertailurehuna oli sulavuudeltaan hyvä esikuivattu nurmisäilörehu.



NÄIN KOE TEHTIIN

- ❖ 48 hf-emoa talvikauden ulkotarhoissa, joissa 3-seinäinen tuuli- ja makuusuoja eläimille.
- ❖ Koe alkoi 22.11.2000, laidunkausi 29.5.2001 ja koe päättyi 5.9.2001.
- ❖ Rehuna nurmisäilörehu (N), ohrakokoviljasäilörehu (O) tai kaurakokoviljasäilörehu (K).
- ❖ Ruokinta lypsylehmien energiasuosituksen mukaan siten, että N:n energia-arvo perustui OA:n *in vitro* -sellulaasisulavuuteen olleen 1,00 RY/kg KA. O ja K 0,85 RY/kg KA.
- ❖ Punnitukset, kuntoluokitukset ja maidontuotannon mittaus konelypsytelmällä.
- ❖ Laidunpinta-ala alkukesällä 0,48 ja loppukesällä 0,62 ha/emo-vasikka - pari. Alueilta mitattiin lohkon vaihdon yhteydessä alku- ja loppukorkeudet nurmitikulla hylky- ja lakokohdat erottaen, tehtiin massamääritys ja määritettiin OA:n sulavuus, tuhka ja N.

KAURAKOKOVILJASÄILÖREHU SOPII TALVIREHUSSI EMOILLE

- ❖ N:n KA-pitoisuus keskimäärin 239, O:n 299 ja K:n 311 g/kg.
- ❖ *In vitro/in vivo* -sulavuuksiin perustuvat D-arvot: N 72,2/69,9 %, O 66,7/68,0 % ja K 64,0/61,3 %.
- ❖ Talvikaudella K-erot menettivät elopainoaan enemmän kuin O-erot ($p < 0,01$, 56,3 vs. 8,8 kg), myös ero N-emoihin merkitsevä ($p < 0,05$, 56,3 vs. 19,0 kg).
- ❖ Kokeen alussa emojen kunto 3,2. Talvella K-erot menettivät kuntoaan N- ja O-emoja enemmän ($p < 0,001$, -0,39 vs. 0,23 ja 0,09), mutta kuntoutuivat laidunkaudella hyvin ($p < 0,01$, 0,90 vs. 0,47 ja 0,38). Laidunkauden päättyessä emojen kunto 3,8.
- ❖ Maidontuotanto: N 11,4, O 10,3 ja K 9,5 kg/d ($p < 0,05$, N vs. K).
- ❖ Vasikat 1357 g/d syntymästä vieroitukseen.
- ❖ Laitumen sato oli 2300 RY/ha. Tarjolla oleva laitumen määrä oli sopiva koko laidunkauden ajan. Syötyjen alojen loppukorkeus oli keskikesällä 9,3-14,4 cm. Laidunkauden aikana laidunlohkoa vaihdettaessa ruohon D-arvo oli 72,0 %, raakavalkuaispitoisuus 18,9 %, alkukorkeus 37,7 cm ja syötyjen alojen korkeus 12,0 cm.
- ❖ Astutuskauden aloittaneista 42 emosta kaikki tiinehtyivät keskimäärin 89 d poikimisesta.

Emojen kuntoluokka kokeen aikana.

Rehu	N	O	K	SEM ¹	N vs. O	N vs. K	O vs. K
Eläinten lukumäärä	16 [*]	15 ^{**}	15 ^{***}				
Alussa	3,19	3,24	3,25	0,062-0,064			
60 d ennen poikimista	3,27	3,27	3,22	0,059-0,061			
Poikieksa	3,17	3,18	3,07	0,070-0,073			
Laidunkauden alkaessa	3,42	3,32	2,86	0,086-0,090		***	**
Kokeen päättyessä	3,89	3,70	3,75	0,118-0,125			

^{*} p<0,05; ^{**} p<0,01; ^{***} p<0,001. ¹ Keskiarvon keskiarvo.

^{*} Emo pois ryhmästä 25.3.

^{**} Emo todettiin tyhjäksi 12.4. Emo poiki 5.3., vasikka huonovointinen jalopetettiin. Emo poiki 16.3., prolapsia, teuraaksi 8.4.

^{***} Emo todettiin tyhjäksi 12.4. Emo poiki 22.2. etujassa, teuraaksi 13.3.



JOHTOPÄÄTÖS

Kaurakokoviljasäilörehu oli energiapitoisuudeltaan ohrakokoviljasäilörehua heikompa, mutta riitti hyvin täyttämään hyväkuntoisten emojen energia- ja valkuaisstarpeen. Niukemmin energiaa sisältävä kaurakokoviljasäilörehu sopii emojen talvikauden rehuksi jopa ohrakokoviljasäilörehua paremmin.

Kiitokset MTT:n emolehmanavetan EMO-tiimille kokeen toteutuksesta ja eläinten hyvästä hoidosta.