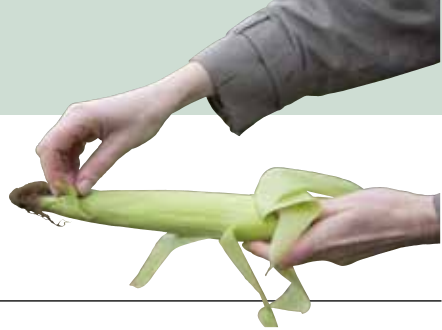


VIHERREHU

Maissia rehuksi. Runsas-satoinen ja lantaa hyödyntävä kasvi kiinnostaa karjatiloja. **Sivu 12**



Tarkoilla rehuanalyysillä saadaan hyvää apetta

Onnistunut
aperuokinta vaatii
tarkkuutta
myös kokilta.

Hannetuolianteessa ape- eli seos-
ruehuuokinta mahdollistaa nau-
dalle tasaisen ravintoaineiden
saannin ympäri vuorokauden.
"Silloin pötsin pH pysyy va-
kaana ja ruuhjen hyväksikäyttö
paranee". Raisioagron kehitys-
päälikkö **Merja Holma** sanoo.
Kun apereseptiä suunnitella-
van, pitää kaikista käytettävistä
rehuista olla analyysitiedot.
Liian voimakkaalla appealla
eläimet liiovat, liian laihalla
osa tuotokyvystä jää hyödyn-
tämättä.

la voi pilata hyvänkin appeen”,
Holma sanoo.

Liisää raaka-aineita

Aperuukinnassa voidaan käyttää perinteistä erillisruokintaa enemmän erilaisia rehuja.

Ruukinnassa voi hyödyntää esimerkiksi perunarehua, panimoteollisuuden sivujaetta eli mäsäki, sokeriteollisuudesta saatavaa tuoreleikettä tai rankkia.

"Käytännössä aperuukinnassa voidaan käyttää mitä tahansa rehuja, joita lemmälle muutoinkin syötetään", Holma sanoo.

Yleisin ape suomalaisilla tiloilla on Holman mukaan säilörehu, viljan ja rypsin seos. Sitä täydennetään kivennäisillä, vitamiineilla ja mahdollisilla lisäenergia- ja komponenteilla.

Parhaimmillaan kaikilla eläimillä on onnistunut ruokinta.

"Pahimmillaan kenenkään ruokinta ei ole kunnossa, kun yksikin huono komponentti voi pilata koko karjan ruokinnan."

Tekoon tarkkuutta

Analysoidut rehut ja sopiva resepti eivät vielä takaa ruokinnan onnistumista.

Sekoittettavien rehujen määrittäminen pitää olla aina samassa suhteessa. Rehujen pinnitsemiseen on tarkan appeenteon kulmakiviä.

"Apevaunun sisältö saattaa poiketa reseptistä myös, jos esimerkiksi säilörehu on eri kohdis-sa silloa erilaista", Holma sanoo.

Muutokset appeen komponenttien laadussa näkyvät myös eläinten tuotoksessa. Yleensä eniten vaihtelua aiheuttaa juuri säilörehu.

Myös sekoitus saattaa olla epätasaisua, jolloin eri kohdissa ruokintapöytästä on tarjolla erilaista rehua.

"Jos sekoitus ei ole tasainen, vahvimmat lehmät helposti poimivat kirsikat, eli väkirehuen seoksesta. Muille jää vain kuitua, joka sisältää vähän energiaa", Holma kertoo.

Tämän seurauksena osa eläimistä saa hapanpötsioireita, liian väkirehun takia. Osa puolestaan kärsii ketoosista, joka johtuu energiviasta.

Koneissa vaihtoehtoja

Aperuokintaan on tarjolla runsaasti erilaisia tekniikkaa. Apetta voidaan tehdä traktori-käyttöisellä tai itsekulkevalla laitteella, apuavunulla sekä kiinteällä apesekoittimella.

"Pysty- ja vaakaruuveilla toimiville sekoittimille on molemmille vannottuneet kannattajansa, molemmilla onnistuu myös pyöröpalan käyttäminen", Holma sanoo.

Vaakaruuvien kanssa pitää Holman mukaan olla tarkkana, ettei rehua jauheta liika.

"Pystyruuvi on hellävaraisempi karearehun rakenteelle. Lapasekoitin puolestaan sopii vain silputulle rehulle."

JUKKA LEHTINEN

» Ape ei tee huonosta raaka-aineesta
yhtään parempaa, eikä
pilaantuneita tai huonolaatuisia rehuja
voi appeeseen laittaa.

APERUOKINTA

Kaikki ainekset yhdessä

Ape- eli seosrehuruokinnassa eri rehuraaka-aineita sekoitetaan sopivassa suhteessa niin, että karja saa seoksesta eli appeesta tarvittavat ravintoaineet.

Apetta voidaan täydentää vielä erikseen annettavalla väkirehulla, esimerkiksi lypsyrobotin lypsyn yhteydessä. Tällöin puhutaan

ositaisapeesta.
Osittaisapeen etu on se, että väkirehua yksilöllisesti lisäämällä voidaan helposti säätää yksittäisen lehmän energian tarvetta lypsykauden vaiheeseen ja tuotoksen mukaan. Silloin lypsykauden lopun riski eläimen lihomiseen on pienempi.

Lypsyrobottikarjan perusseos

■ säilörehun D-arvo 680 ■ appeen OIV 94 ■ energia 11,29 MJ
■ tärkkelys 14 % ■ appeen väkirehuprosentti 36, koko
ruokinnassa noin 50 ■ apetta täydennetään tuotoksen
mukaan väkirehulla lypsyrobotilta

Raaka- aineet	kuiva- aineesta	seok- sesta	Rעהu kg ka/ vrk/ eläin	Erän paino kg	kg kumu- latiivinen
■ Säilörehu	61,9	75,9	11,6	3 796	3 796
■ Olki (ohra ja kaura)	2,0	1,0	0,4	48	3 844
■ Murskesäilöty ohra	18,0	13,2	3,4	662	4 506
■ Murskesäilöty kaura	6,0	4,4	1,1	221	4 727
■ Rypsi- ja rapisrouhe	11,0	5,0	2,1	250	4 977
■ Kivennäissie	1,1	0,5	0,2	23	5 000

Seos tarpeiden mukaan

Aperepsit suunnilteellaan aina tilan lähtökohdista.

"Ensin pitää tietää tuotustavoite. Sitten tarvitaan analyysit sekä karkearehusteita että väkirehukomponenteista", Raisioagron kehityspäällikkö **Merja Holma** sanoo.

Repsessä säädetään kohdalleen appeen väkäuineen, energia, tärkkelys, karkearehukuitu eli NDF, väkirehuprosentti, seoksen rakenne, kuiva-aine, kivennäiset sekä vitamiinit.

Suunnitelmaan vaikuttaa myös se, tehdäänkö täysapetta vai täydenreunänsä seosta väkirehukioskilta tai lysyrobotilla.

"Robotilla lyypettävien appeissa pitää valmistaa lehmien

hyvä kierto robotilla. Silloin appeista voidaan tehdä laimeampaa ja antaa robotilla jopa puolet väkirehua", Holma sanoo.

Suomessa keskimääräinen karjakoko on vielä pieni, eikä lehmien ryhmittely lysykaudella mukaan ole yleensä käytännössä mahdollista. Kun lysyaville jataan vain yhtä seosta, pitää huomioida sekä lysykauden alun että lopun lehmien tarpeet.

"Esimerkiksi täysapurokiinnalla päästään parempaan tuottoon, kun poikimaväli pysyy hallinnassa, eli alle 400 päivän", näin pienennetään lihomiseriskiä lysykauden lopussa", Holma muistuttaa.

JUKKA LEHTINEN

JUKKA LEHTINEN



MARKKU VUORIKAR

Ari Reitin ja Pia Ojan lypsylehmille tehdään päivittäin yksi 5 000 kilon apeseos. Vaunusta ape puretaan mattokuljettimelle, joka siirtää seoksen lehmille.

Laadukas säilörehu on ruokinnan perusta



Ari Reitin tavoitteena on lisätä valkuaiskasvien tuotantoa omilla pelloilla.

Eniten huomiota ja säättämi-
stä seokseen vaaditaan Reitin-
mukaan silloin, kun säälirehu-
sta vaihtuu. Tilan säälirehuista
otetaan järjestelmällisesti näyt-
teet rehuanalyysejä varten.

Nyt syötössä on viime vuos-
iden kolmas säälirehusos, jossa
on vähemmän valkuaista, joten
rypsin osuutta seoksessa nos-
tettiin.”

Vaikka aperuokinta vaatiin
säättämistä, on siinä Reitin

mukaan se etu, että heikom-
pilaatuista säilörehuä voi vas-
taavasti paikata muilla seoksien
rehuilla.

"Kaiken perusta ja tärkein osi
ruokintaa on kuitenkin säilöre-
hu, sen pitä olla laadukasta ja
hyvää", Pettilä sanoo.

Eläinkokostaista ruokinta
voisi tarkentaa ryhmittelemällä
eläimiä.

"Parempi olisi, jos saisi tietää
kahta erilaista apetta lehmille.
Se vaatisi kuitenkin eläinten
ryhmittelyä, joka on nykyisessä
navetassa vaikea toteuttaa".

Lisää valtuuskasveja
Tilan tavoite on lisätä itse tuotettua valkuaisen määrää ruokinnassa.
"Apilaa ja sinimailleista osuutetaan säilörehenurmilla on tarkoitus kasvattaa", Reitti kertoo.
Tulevalta kasvukaudelta tilalla kasvaa lehmien rehuksi myyjä hennettä. Sen korjuutapaa ei vielä ole päätetty.
Vaihtoehtoina on tehdä sikkoviljasäilörehunä silloin ta tuoresäilöä muovituubiin.
Tuoresäilöntää Reitti pitää hyvänä ratkaisuna.
"Märkänä syyskuun sillä säällä paljon kasvansöilyä."

JUKKA LEHTINEN

www.MP-LIFT.fi

Kotimaiset etukuormaimet ja työvälineet

Nyt myös värillisenä!

LEVEÄ MP-LIFT 2002 MALLISTO

Aistastolla 3 vuoden takuu! Kuormaajien perusväri musta, lisähinta värillisestä kuormaajasta 200 €. Vain Euroa varustelevy saatavana värillisinä, muut varustelevyt mustia. MP-LIFT 220 2 malli saatavana vain mustana. Hinnat sisältävät asennuksen tilalla. Trimat tai Euro kauhukinnikke vakiina. Valtra, Isme, Älä, Pehtoori tai Combi kauhukinnityksestä lisähinta 250,-. Nyt myös Volvon kinnityksellä 420,-.

Sähköohjaus
Kuormaajan osennuksen yhteydessä.
Lisähinta 1950,-

Lisää tietoja kuormaajista sekä työvälineistä löydät www.mp-lift.fi

220 2 E	4800,-
220 2	5400,-
240 2	6400,-
250 2	6600,-
260 2	6800,-
245 2	6500,-
255 2	6700,-
265 2	6900,-
275 L 2	7400,-
275 SL 2	7600,-

TYÖVÄLINEET RAHTIVAPAASTI SUUNTAKUORMAUSSE ASENNUSMATKJOJEN YHTYEDESSÄ

Paalipihti MP PP-2
1080,-
UTUUS
Todella järeä, tehty 120-170 cm muovipaaleille, pihdin paino 372 kg

Paalipihti MP PP-3
1740,-
KANTIPAA-PIHTI MP KPP

— malli 1
80-90 cm paaleille 1180,-
— malli 2
100-120 cm 1220,-

LUMIKUAHA
2,2 m/1,20 m 610,-
2,3 m/1,30 m 650,-
2,4 m/1,40 m 700,-
2,2 m/1,70 m 840,-
2,6 m/1,80 m 900,-
2,4 m/2,20 m 1050,-
YLEISKUAHA
1,6 m/0,75 m 540,-
1,8 m/0,90 m 540,-
2,0 m/1,00 m 540,-
2,2 m/1,20 m 570,-
2,3 m/1,20 m 590,-

SORAKUAHA
1,2 m/0,45 m 430,-
1,4 m/0,60 m 470,-
HAKEKUAHA
2,2 m/1,80 m 920,-
KEVYT SORAKUAHA
900 350,-
1050 370,-
1200 400,-
AURAUSTUKI
Rakennussarja soveltuu kaikkiin kuormaajamerkkeihin 300,-

TYÖVÄLINE KIINNITYKSEN MUUTOSADAPTERI
I-Versio (Irtotapailla) 420,-
II-Versio (vipulukulalla) 600,-
esim. EUROSTA VOLVOXSI, vipul. 820,-

REHUHIHTI
— lev. 1,7 m 1120,-
— lev. 2,2 m 1950,-

PAALIPUUKKO
350,-

3-PISTE ADAPTERIT
I-Versio alk. 430,-
II-Versio alk. 610,-
III-Versio alk. 720,-

LUMIKUAHA
2,2 m/2,6 m Todella järeä!
— Ritilät - Terä 20 x 160 mm
— Pohjakiskoja 7 kpl, 15x80 mm
— 2 kpl kotelovahvistusta
— PAINO 520 kg 1050,-

KIVIKAMPA
lev. 1,7 m 970,-

Kotimainen KAASU-VAIMEENNIN-SARJA
Saatatavissa myös muihin kuormaimiin. 250,-

Hydraulinen kauhan lukitus
Lukitusarjalla voi muuttaa mekaanisen lukituksen hydrauliseksi. Saatavissa myös muihin kuormaimiin. 300,-

PAALIPIIKKI 1
Piikin halk. 35 mm
pituus 820 mm 300,-

PAALIPIIKKI 2
Piikin halk. 45 mm
pituus 980 mm 350,-

Etukuormainvaaka
Rinstrum R 320 800,-

TAOTUT TRUKKIPIIKIT
— piikit: saksalainen Vetter
— järeä trukki-
runko: omaa tuotantoa
1600 kg/1000 mm, sis. levytysoan 1000 mm 450,-
2000 kg/1100 mm, sis. levytysoan 1200 mm 490,-
2500 kg/1200 mm, sis. levytysoan 1200 mm 570,-

KAHMARI TRUKKIPIIKKI
Käyttöä ISO 2A 720,-

TASAKUAHA
0,8 m/1,8 m 650,-
1,05 m/2,2 m 680,-

KIPPIKUAHA
1,70 m/2,4 m³ 2480,-

COMBI-KAUHA
0,95 m³/1,8 m 1.430,-

REHU/LANTATALIKOT
lev. 1,7 m 650,-
lev. 2,2 m 1330,-

KAKSIOISÄKKIKINN