



Lypsäviiden lehmien ruokintapöydällä tulee aina olla lehmien ulottuvilla reilusti maksimisyöntiin houkuttavaa, tasalaatuista rehua. Tässä kuvassa se ei toteudu.

Karjamanagementin vaikutus lehmien todelliseen ravintoaineiden saantiin on ratkaiseva. Ruokintaprosessin johtamisessa on tärkeää muistaa, että ruokintasuunnitelma vastaa vain 25 prosenttia koko ruokintaohjelman toiminnasta. Loput 75 prosenttia riippuu managementista. Se tarkoittaa koko navetan ja sen osa-alueiden prosessien ja niiden johtamisen toimivuutta. Tärkeää on tehdä ruokintatyö oikein. Joka ainoa päivä.

Ruokinta on onnistumisten optimointia

TIINA KARLSTRÖM | HUIPPUOSA AJA, PROAGRIA OULU

Siiirtyminen parsinavetasta pihattoon ja erillisruokinnasta aperuokintaan muuttaa monen asian tekemistä ja tarkastelua. Lehmä tekee ja kokee asiat edelleen vain omasta näkökulmastaan. Ruokintasuunnitelmaan on laskettu sen todennäköisesti syömä rehuannos ja annoksen laskettu yhdistelmä rehukomponenteista ja ravintoaineista.

Kokonaisuuksien johtamista

Johdonmukaisuus ja yksinkertaisuus rehuannoksen koostumuksessa vaikuttavat positiivisesti sekä maitotuotokseen että hedelmällisyyteen. Yksinkertaisuus ja tasaisuus ruokinnassa sekä karjan hedelmällisyyden hallinta auttavat vähentämään lihaviiden umpilehmien määrää.

Umpilehmän ainoa oikea kuntoluokka on 3. Sillä on positiivinen vaikutus poikimisen ajan onnistumiseen ja maksimisyönnin saavuttamiseen korkean tuotoksen vaiheessa.

Energiaa liian vähän?

Runsas syönti antaa runsaasti kaikkien ravintoaineiden saantiin. Suunnitelma perustuu niiden keskinäisen suhteen laskentaan. Lopullinen saannin määrä riippuu siitä, kuinka paljon lehmä rehuja söi. Kun suunnitelma oli laskettu oikein, perustuen huolella otettuihin

rehuanalyysiin ja oikeisiin käytössä oleviin ostorehuihin ajantasaisilla tuoteselosteilla, ei muuta vaihtoehtoa ruokinnan epäonnistumiseen jää.

Fosforistako puutetta?

Aika ajoin jokin yksittäinen hiven- tai kivennäisaine hyppää otsikoihin. Hyvä niin, jos niistä aidosti on puutetta, silloin tuo puute on helppo täydentää. Korjausliikkeiden tulee kuitenkin perustua laskettuihin ja analysoituihin faktoihin. Muuten korjaus saattaa aiheuttaa jopa lisää harmia lehmien ravinnonsaannille. Näin käy, jos annoksen maittavuus laskee sen syöntiä. Viimeisillä kuiva-ainekiloyönneillä lehmä tuottaa viimeiset maitokilonsa.

Apejumppaa

Aperuokinta on ja ei ole oma maailmansa. Lehmän pötsimikroobeille ei ole väliä, millä tekniikalla lehmän nielemä rehumassa on sille jaettu. Aperuokinta on enemmänkin rehulogistiikkaa suuria rehumääriä jaettaessa, kuin oma ruokintaideologia. Ajatuksena on, että aperehussa lehmän jokainen suupala on ravintoainekoostumukseltaan samanlainen. Siinä sen helppous ja haaste.

Kun aperuokintaa suunnitellaan, optimoidaan rehuannos ensin tasapainoon lehmän

tarvitsemien ravintoaineiden suhteessa. Sen jälkeen arvioidaan keskimääräinen syöntitaso karjassa. Sillä varmistetaan, että lehmän ominaisuudet antavat mahdollisuuden kyseisen rehuannoksen syömiseen ennen kuin sen kapasiteetti tulee vastaan. Mitä enemmän lehmä syö, sitä enemmän se saa ravintoaineita ja sitä paremmin se pystyy vastaamaan maidontuotantonsa ruokinnallisiin haasteisiin.

Varsinkin aperuokinnassa rehuannoksen tasaisuus kaikissa tilanteissa on tärkeää. Ravintoaineiden keskinäisen tasapainon ei tule eri tekijöiden välillä muuttua. Myöskään silloin, kun appeen tekijä vaihtuu tai silloin, kun säilörehun kuiva-ainepitoisuus muuttuu.

Lehmälle paras työympäristö

Lehmähavaintotimantin kaikki lehmän tarvitsemat kuusi vapautta vaikuttavat ruokinnan onnistumiseen. Ylösnousun ja makuulle menon vaivattomuus. Syömisen ja juomisen helppous sekä sosiaalisen ja stressittömän elämän toimivuus.

Lehmän lajinmukainen syöntitarve täyttyy, kun sillä on vuorokauden aikana mahdollisuus käyttää syömiseen aikaa 6 tuntia. Ja vielä niin, että syöntiaika jaetaan 8 - 12 ateriaan vuorokaudessa. Eli yhteen ateriaan lehmä haluaa käyttää noin puoli tuntia kerrallaan.

Pienet määrät tasaisesti syötynä eivät ai-

Oheinen taulukko kertoo, kuinka säilörehun kuiva-ainepitoisuuden muuttuminen vaikuttaa seoksen väkirehuprosenttiin, jos seoksen rehusuhteita ei muuteta. Jos tilannetta ei säädetä oikein, muuttuvat valkuaisen ja energian saanti, rehuannoksen kuitu- ja tärkkelyspitoisuus ym.

Resepti: säilörehua (ka-% 30) 2000 kg, väkirehua 650 kg

Säilörehun ka%	Väkirehun ka%	Seoksen väkirehu%
24	88	54
26	88	52
28	88	51
30	88	49
32	88	47
34	88	46
36	88	44

Lähde: Seija Jaakkola, Helsingin Yliopisto

heuta ähkyn tunnetta ja tilanne pitää pötsin pH:n koko ajan oikealla tasolla ilman suuria heilahteluita. Kaikilla näillä on positiivinen vaikutus maksimisyönnin saavuttamiseen ja sen myötä maitotuotokseen sekä eläimen kokonaisterveyteen.

Tehokkaimmin rehu prosessoidaan maidoksi makuulla märehtien. Sen toteuttamiseen lehmä tarvitsee 14 tuntia aikaa paikassa, jossa on hyvä ja rauhallista maata. Makuuajasta syvää unta on vain 20 minuuttia, mutta oikein suunnitellun ja syödyn rehuannoksen märehtimiseen kuluu aikaa 10 tuntia vuorokaudessa.

Makuuparren tulee olla lehmän kokoon nähden oikean kokoinen, jotta lehmän on mukava siinä maata rehua prosessoimassa. Ja myöskin helppoa käydä syömässä ne 8 - 12 ateriaa.

Maidossa on paljon vettä

Maidosta 87 prosenttia on vettä. Yhden maitokilon tuottamiseen lehmä tarvitsee kolme litraa vettä. Lehmä juo mielellään 15 - 20 kertaa päivässä ja käyttää juomiseen aikaa minuutin kertaa kohden.

Riittävän veden saannin varmistamiseksi juomakupin virtausnopeuden tulee olla yli 15 litraa minuutissa. Vedenpinnan korkeuden tulee olla yli 7 cm, jolloin juontivaiheessa suuhun ei mene ilmaa. Ryystämisen äänellä maksimijuontia ei saavuteta.

Käsittele ilman stressiä

Lehmän saapuminen lypsylle on myös tärkeä vaihe. Jos noin 20 minuuttia ennen lypsyä lehmä pelkää tai stressaantuu, sen veren adrenaliinipitoisuus estää oksitosiinin erittymistä. Sen seurauksena lypsetty maitomäärä kyseisellä lypsykerralla alittaa lehmän tuotantokapasiteetin.

Herkälle lehmälle jo lantakolan sijaitseminen väärässä paikassa saattaa olla pelon aihe.

Maidon pitoisuustiedoilla totuus esiin

Keskimaito ja keskisyönti ovat keskiarvolukuja. Erityisesti aperuokinnan toimivuutta arvioitaessa näiden lukujen perusteella tulee huomioida vaihtelut

APESATSIN KOKO SUHTEESSA LYPÄVIEN LEHMIEN MÄÄRÄÄN



Lypsyssä olevien lehmien lukumäärä vaihtelee poikimisten ja umpeenlaittojen myötä. Sama apesatsi riittää eri tavalla eläinten lukumäärän ja tuotantovaiheen mukaan.

Esimerkki: Karjakompassin laskelman mukaan robottilan suunnitelmassa apetta tarvitaan 19 kuiva-ainekiloa lehmää kohden. Loppu 3,5 kuiva-ainekiloa annetaan väkirehuna robotilta. Tilanne muuttuu, jos lehmämäärä tai appeen määrä vaihtuu:

Karjakompassi: 107 lehmää x 44 kg/lehmä (19 kg ka) = 4708 kg apetta

- 5000 kg apetta = 47 kg/lä (20 kg ka) tai 114 lehmää
- 4500 kg apetta = 42 kg/lä (18 kg ka) tai 102 lehmää

Säilörehun kuiva-aineen lisäksi tärkeää on eri komponenttien keskinäinen määrä ja suhde. Jos apevaunuun meneekin jotain komponenttia eri määrä kuin piti, tulee tilanne korjata laskinta apuna käyttäen. Muussa tapauksessa rehuannoksen tasapaino ei säily tehdyn ruokintasuunnitelman mukaisena.

	Resepti	Hupsista	Säätö
Säilörehu	3600	3800	3800
Vilja	600 (16,7 %)	> 0,167 x 3800 =	635
Rypsi	170 (4,7 %)	> 0,047 x 3800 =	179
Kivennäinen	10	10	10
Yhteensä	4380		4624

Karjakompassin näytöllä ja myös tulosteissa voidaan suunnitella ja osoittaa ravintoaineiden riittävä saanti.

eri yksilöiden välillä. Ominaisuuksien suhteen tasalaatuinen karja on yksi onnistumisen avaintekijöistä.

Ruokinnan analysoinnissa tulee tarkastella rasva- ja valkuaispitoisuuksia sekä rasva-valkuaisuhdetta erityisesti niiden

parhaimpien ja halutuimpien yksilöiden osalta. Maidon pitoisuudet ovat ne faktat, jotka kertovat meille, mitä lehmä on viimeisen vuorokauden aikana ihan oikeasti syönyt. Sanoipa suunnitelma asiasta mitä hyvänsä. ●