



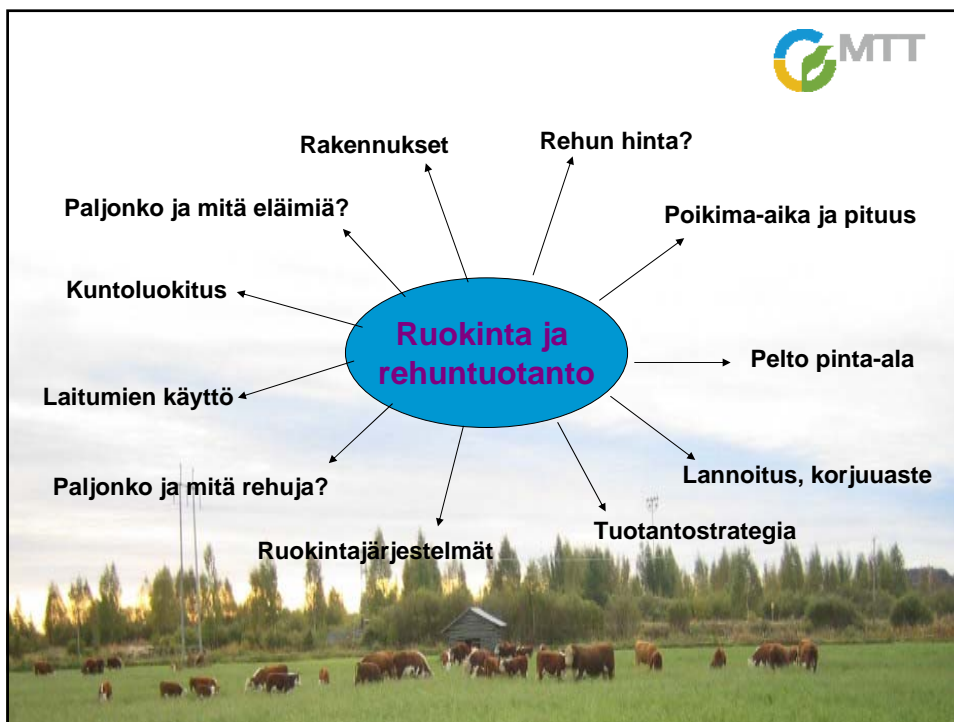
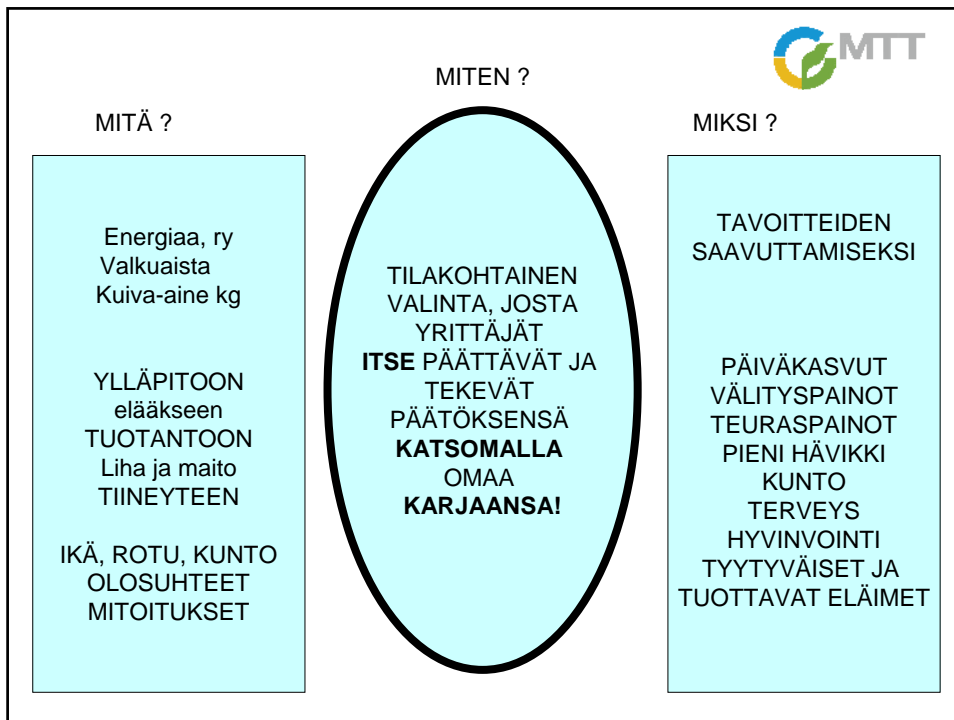
Seinäjoki 26.11.2008 Emolehmäkarjan ruokinta

Maarit Kärki
MTT Ruukki



Ruokinta ratkaisee

- Miksi ruokitaan?
- Mihin ruokinta perustuu tilalla?
- Emojen ruokinta eri tuotantokausina
- Vasikoiden ruokinta
- Omia näkemyksiä havaintoihin perustuen



Tuotantokustannusten alentaminen on päivän sana!

Rehukustannukseen emolehmätiloilla on mahdollista vaikuttaa:

- Muuttuvat kustannukset vaihtelevat tiloittain. Niihin vaikuttavat tuotetun karkearehun hinta, laidun (aita, laitumen hoito yms.), väkirehu, kivennäiset, kuivikkeet, siitossoppi tai keinosiemennys, eläinlääkärikulut, sähkö jne.
- Emolehmätuotannossa rehukustannukset muodostavat yli 60 % muuttuvista kustannuksista. Laitumelta syntyy edullisin rehuyksikkö.
- Karkearehun hinta vaihtelee noin 0,10 – 0,40 €/ry välillä
- Tavoite rehuyksikkökustannus alle 0,12 €/ry, karkearehun satotaso vähintään 6500 ry/ha. (AtriaNauta)
- Taloudellinen ruokinta on kokonaisuus, joka sisältää myös paljon muuta kuin edullisen karkearehun



Katso omaa karjaasi!!

→ ei ”maastullista” lueta miten pitää ruokkia

- Emolehmiä ei saa lihottaa tai tunnuttaa ennen poikimista? – Ei saa ruokkia liikaa → **Ei niin, mutta ei myöskään pitää nälässä ja kuntoluokassa 1-2.**
- Käytä neuvontaa apuna, jotta **kehittyä ”kuntoluokkasilmä”** karjasi kuntoluokitukseen
- Olki riittää emojen ruokintaan? - Joutilasaikana kyllä, **mutta harvoin yksinomaan.** Mikä rotu, mikä kunto, mikä ikä
- Eläimet rauhattomia? - Pöydällä tulee olla **aina riittävästi rehua**, jotta kaikilla on mahdollisuus rauhassa syödä, ei tule kilpailutilannetta, eikä sitä kautta stressikäyttäytymistä
- Ruokintatapa on pitkälti tilakohtainen ratkaisu, mutta **katsele, havainnoi ja arvio** miten ruokinta on onnistunut ja mikä on pihatossa meininki.
- Seuraa, että kaikki eläimet eri tuotantovaiheissa saavat syödä rehua riittävästi

Ruokinta osana kannattavuutta



- Yksinkertainen ja taloudellinen ruokinta
- Mahdollisimman vähäinen kuntoluokkien vaihtelu
- Hedelmälliset ja terveet eläimet
- Suunnitelmallinen tuotanto → mitä tuotetaan
- Hyvä eläinainees ja oikeat sonnivalinnat
- Tulosten seuranta ja analysointi
- Hyvä vasikkasaanto, korkeat vieroituspainot ja tasaiset vasikkaryhmät
- Tuotantopanosten maksimointi, jotta tukiriippuvuus olisi mahdollisimman pieni



Rehuntuotanto ja ruokinta ydinkysymys



Hedelmällisyystavoitteet:

- Tiineys-% 100
- Hieho poikii 23-26 kk iässä

Suunnitelmallinen tuotanto helpottaa ruokintaa:

- Poikimaväli 365 pv
- Poikimakausi 60 vrk

Tuotantotulosten tavoitteet:

- Päiväkasvu yli 1 kg/pv vasikoilla
- Vasikkakuolleisuus < 3 %
- Emoja ruokitaan → maito parasta rehua vasikoille
- Välityspainotavoitteet:

lehmävasikat väh. 230-250 kg
sonnivasikat väh. 250-280 kg
tavoitteena on oltava 300 kg
vieroitusikä 6 kk



Onnistunut ruokinnan suunnittelu:

- Sadon määrä on arvioitu /laskettu
- Rehunäytteitä on otettu tarvittava määrä
- Eläimet on ryhmitelty
- Eläinten kuntoluokitus on tehty
- Arvioidaan edellisen vuoden ruokinnan onnistuminen: rehujen riittävyys, poikimisen onnistuminen, laidunkausi, tuotantotulokset (painot ja päiväkasvut)
- Asetetaan tavoitteita sen mukaisesti
- Valitaan sopivat karkearehut eri tuotantojaksoille ja eri eläimille → rehubudjetointi
- Valitaan sopivat kivennäiset ja tarvittava väkirehutäydennys
- Ruokintasuunnitelma oltava toteutuskelpoinen pihatossa → ei voi olla ” kilo sitä ja kilo tätä ”
- Seuraa suunnitelman toteutumista pihatossa
- Ruokinnan hinta?

Ylläpitotarve määräytyy lehmän painon mukaan

elopaino kg	ry/pv	OIV/pv
450	4,2	318
500	4,6	344
550	5,0	369
600	5,4	394
650	5,8	418
700	6,2	442
750	6,6	466
800	7,0	489
850	7,3	512
900	7,7	534
950	8,1	556

Energiantarve maidontuotantoon

- Maidontuotanto maksimissaan 1-3 kk poikimisesta
- Maksimimaidontuotantoon vaikuttaa: maidontuotantokyky ja vasikan imemiskyky (=elinvoimaisuus)
- Laitumelle lasku lisää maidontuotantoa
- Kaksosten imeminen lisää maidontuotantoa 20 % (huomioi emon lisäruokinta)
- 5,7 MJ ME /kg maitoa (0,49 RY/kg). Vrt. 0,44 RY/kg EKM

Käytettävät rehut emoille

- Säilörehua laadun mukaan, korjuuaste !!
- Kuivaa heinää "mahalääkkeenä", "pakkasrehuna" tai ajankuluna
- Olkea lihaville täyterehuna ja ajankuluna
- Kokoviljasäilörehua laadun mukaan
- Viljaa kunnostettaville tarvittaessa
- Nuorten emojen huolellinen ruokinta
- Energia- ja valkuaistasot hillintään 1-2 kk ennen poikimista, mikäli emot normaalikuntoisia
- Kivennäiset

Ruokintaryhmät

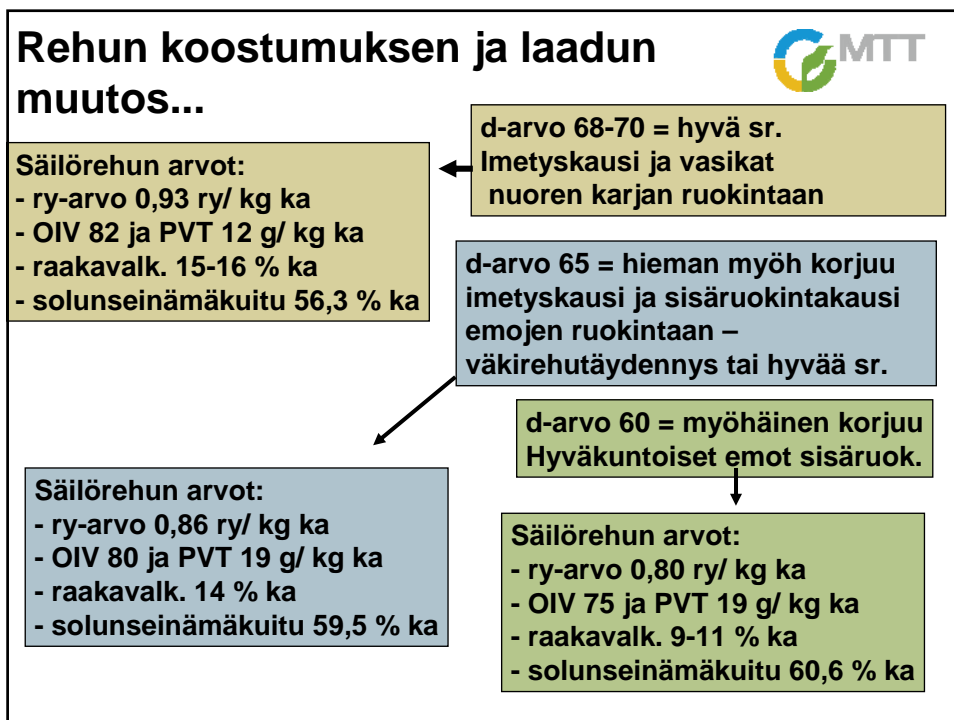
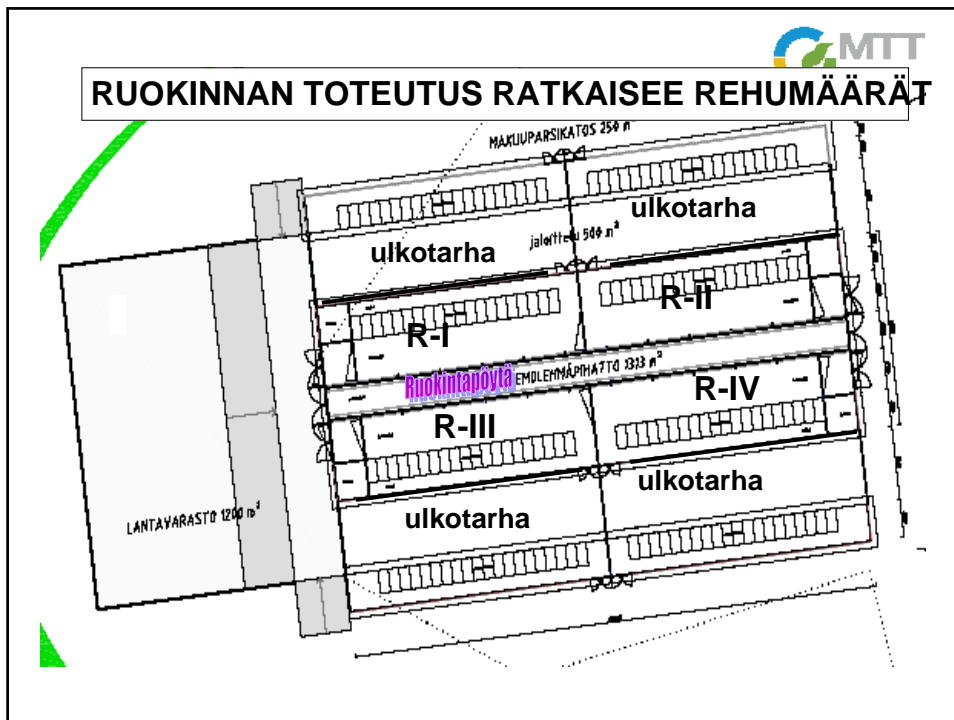


- Emolehmätilalla on pystyttävä tekemään ruokintaryhmiä !
- Sopiva ryhmäkoko emoille on 20-25 emoa
- Eläimen kunto, ikä ja sukupuoli
- Karjan eläinainees rodullisesti samantyyppistä
- Ryhmäruokinnassa huonokuntoisimman eläimen kunnan mukaan!
- Siitossonnit on pystyttävä ruokkimaan yksilöllisesti
- Nuoret siitossonnit kaipaavat kunnostusta syksyllä
- Vanhat siitossonnit: ei yli ruokintaa

Emotilan eläinten ryhmittely



1. Parhaat rehut vieroitetuille vasikoille ja kasvaville eläimille (siitoshiehot / teuraat)
2. Tiineet hiehot ja kerran poikineet
3. Kunnostettavat emot
4. Normaalikuntoiset
5. Lihavat emot
6. Siitossonnit yksilökarsinoissaan



Aliruokinta

- **HEDELMÄLLISYYS!**
- Ensimmäisen kiiman viivästyminen ja yleensä kiimojen heikkous
- Poikimisen jälkeen heikossa kunnossa olevat emot tarvitsevat lisäenergiaa kiimakierron käynnistymiseen (laidun)
- Aliruokinta tiineyden loppuvaiheessa ei yleensä vaikuta vasikan elinvoimaisuuteen kuin äärimmäisissä tapauksissa
- Maidontuotannon heikkeneminen → vasikat ei kasva
- Yleiskunto ja vastustuskyky heikko
- Yhden kuntoluokan nostaminen emolla tarkoittaa noin 40-50 elopainokilon lisäystä
- Tämä lisäys tulee saada aikaan pitkällä jaksolla, ei lyhyellä tunnutuskaudella

Yliruokinta

- **HEDELMÄLLISYYS!**
- Poikimavaikkeudet, koska synnytystiet ovat rasvoittuneet
- Maidontuotannon heikkeneminen
- Tapahtuu helposti hiehojen ja vanhojen emojen kohdalla
- Emojen lopputiineyden ruokinta tilanteen mukaan !
- Ennen poikimista mieluummin hieman kevennetään ruokintaa
- Huomioi, että vasikka vie tilaa mahoilta, karkearehun syöntikyky heikkenee

Imetyskausi



- Energia ja valkuaistasoja nostetaan poikimakauden edetessä
- Useimmiten ruokinnan tehostamiseen riittää hyvä säilörehu tai laidunkaudella hyvä laidun
- Imetyskauden säilörehu on nuorella korjuuasteella tehtyä, D-arvo 67-69 ja rv-% noin 14-15 %
- Rehua annetaan vapaasti, pidä myös pitkää kortta tarjolla
- Säästä aina paras säilörehu imetyskaudelle



Sisäruokintakausi



- Tavoitteena mahdollisimman edullinen ylläpitoruokinta
- Kuntoluokitus ja ryhmittely ennen ruokinnan suunnittelua
- Tee kuntoluokitusta esim. vuoden vaihteessa ja ennen poikimista
- Kirjaa asioita ylös ja analysoi ruokinnan onnistumista seuraavaa vuotta suunniteltaessa
- Vaaka on hyvä apulainen ruokinnassa
- Tee kivennäisanalysejä riittävän usein ja huolehdi, että emot syövät kivennäisiä
- Karkearehua tulisi olla aina tarjolla, luo tyytyväisyyttä ja rauhallisuutta pihattoon

Vasikat laitumella



- tavoite on, että vasikat kasvavat laidunruoholla ja maidolla
- hyödynnetään emon maidontuotanto
- MITÄ ON LAIDUNTAMINEN?
- Laitumien rehuntuotanto alenee syksyä kohden, samoin emojen maidontuotanto → vasikoiden rehuntarve kasvaa ja ovat parhaassa kasvun vaiheessa
- OGELMANA lisäruokinnan järjestäminen ja hyvän karkearehun turvaaminen
- Pahimmillaan vasikoidenkasvu pysähtyy 1-2 kuukaudeksi

- Vasikoiden lisärehun laatu tilanteen mukaan, onko se hyvä säilörehu vai myös väkirehu
- Lisärehuna käytetään mullien täysrehu-1 tai kotoista vilja-valkuaisseosta, jota vasikat saavat vapaasti syödä



Vasikat tarha- ja sisäruokinnassa



- Luo vasikalle laidunolosuhteet aina imetyskaudella, tarharuokinta, syysryhmät
- **Vasikoilla on oma ruokintapaikka**
- Aina hyvä säilörehu tarjolla (D-arvo 68 →, rv 14-16 %) vastaa hyvää laidunta
- Vasikan paikka ei ole tapella emorehusta emojen kanssa häkin ympärillä tai ruokintapöydällä joka on mitoitettu vain emoille
- SEURAA KUINKA LAUMA KÄYTTÄYTYY, EHTIIKÖ KAIKIN SYÖDÄ MAHANSA TÄYTEEN?
- Vasikat totutellaan väkirehuun viimeistään 2-3 viikkoa ennen vieroitusta
- Vasikoiden vieroittaminen helpottuu, kun ne ovat oppineet omiin ruokintapaikkoihin ja makuualueisiin
- Joskus on hyvä tehdä vieroitus aikaisemmin, hiehot, huonot sääolosuhteet, reutilanne



Tarvitseeko pihvasikka lisäruokintaa?

- Emolehmän tehtävänä on poikia joka vuosi ja hoitaa vasikkansa niin, että se pysyy hengissä ja kasvaa hyvin vieroitukseen asti. Ruokinta vaikuttaa emolehmän kuntoon ja maitotuotokseen. Nuoret emot kasvavat vielä, joten ne lypsävät herkemmin lihoistaan. Loppukesästä, kun keväällä syntyneet vasikat tarvitsivat maidon lisäksi muutakin rehua, on laidunrehun ruokinnallinen arvo jo heikentynyt. Vasikoiden lisäruokinnasta on hyötyä sitä enemmän, mitä huonompi on emojen maitotuotos, mitä nuorempia emot ovat ja mitä vähemmän ja huonompaa laidunrehua on tarjolla. Hyöty mitataan parempana kasvuna ja korkeampana vieroituspainona. Syksyllä syntyneille pihvasikoille annetaan imetysaikana lisärehua esim. vasikkapiilossa.

Miten lisärehu vaikuttaa?

- Pihvasikoiden vieroitus aiheuttaa stressiä sekä emoille että vasikoille. Tätä stressiä ja siitä johtuvaa kasvun pysähtymistä voidaan lievittää totuttamalla vasikat vieroituksen jälkeisiin rehuihin jo ennen vieroitusta. Äkilliset ruokinnan muutoksethan ovat myös pötsin kannalta haitallisia. Vieroitusstressi vähenee, kun emon ja vasikan riippuvuus toisistaan on heikentynyt vähitellen. Vieroituksen aiheuttama maidon pakotus emon utareessa todennäköisesti myös vähenee. Nuorilla emoilla on parempi mahdollisuus pitää kuntosaa, kun niiden ei tarvitse imettää suurta vasikkaa täydellä teholla vieroitukseen asti. Vanhempien emojen maitotuotospotentiaali on toki syytä hyödyntää. Lisäruokinnan haittana voidaan pitää sitä, että emojen jalostus vaikeutuu, kun vieroituspainot eivät selitä suoraan emojen maitotuotoseroja. On myös muistettava, että siitokseen tarkoitettujen lehmävasikoiden kasvu kannattaa pitää kohtuullisena, koska liian voimakas kasvu kolmen kuukauden iästä vähintään 8 kuukauden ikään asti rasvoittaa niiden utarekudosta ja siten vähentää tulevaa maitotuotosta.

Lisärehun valinta

- Lisärehuksi annetaan yleensä väkirehua vapaasti, mutta mahdollista on myös päästää vasikat paremmalle (viereiselle) laidunlohkolle tai tarjota niille hyvää karkearehua. Tärkeää on huolehtia siitä, että vasikan lisärehu annetaan paikasta, johon emot ja siitossoppi eivät missään tapauksessa pääse. Vasikoiden puhaltumisvaara on otettava huomioon vapaassa väkirehuokinnassa. Vasikoita on syytä tarkkailla ja väkirehun koostumusta säätää niin, että vasikat syövät tarpeeksi mutta eivät liikaa. Turvallisinta on laittaa väkirehua tarjolle ennen kuin vasikoilla vielä on varsinainen lisärehun tarve. Väkiurehua on oltava tarjolla jatkuvasti, koska mahdollisen tauon jälkeen vasikat voivat innostua syömään liikaa. Lisärehun hinta ei saa ylittää lisäkasvusta saatavaa hyötyä. Tavoitteellinen vieroituspaino ei ole hinnalla millä hyvänsä saavutettu mahdollisimman korkea paino, vaan kustannustehokkaasti saavutettu optimaalinen vieroituspaino.
teksti: Susanna Vehkaoja AtriaNauta

Siitoshiehojen ruokinta

- hiehon siemennys- tai astutusikä on n.15 kk, jolloin hiehon koko tulisi olla väh. 50 % karjan lehmien keskipainosta
- oikealla ruokinnalla voidaan saavuttaa tuotantovaiheelle sopiva paino
- Vaaka on hyvä apuväline ruokinnan seurannassa
- rotu ja lähtöpaino huomioiden asetetaan kasvutavoite g/pv
- hyvä säilörehu, väkirehua, valkuaisrehua ja kivennäiset



Siitoshiehojen ruokinta



- Jalostukseen kasvatettavien hiehojen kasvutavoitteet 200 pvstä 365 pvään
 - Angus, Hereford 600-700 g/pv
 - Limousin 700-900 g/pv
 - Charolais, Simmental 900-1200 g/pv
- On parempi ruokkia ja kunnostaa hiehoa ennen tiineytystä kuin tiineyttää liian pienenä
- Lehmävasikan ruokintaa tulisi rajoittaa 3 kk – 8 kk, mikäli halutaan vaikuttaa utareen maitokudoksen muodostumiseen
- Ei kovin helppoa käytännössä, koska vasikat emojen alla silloin

Teuraskasvatus



- kasvutavoitteena liharotuisilla rodusta riippuen 1400 g-1800 g/pv ja hiehoilla 1100-1300 g/pv
- kaiken perustana on **hyvä säilörehu**
- väkirehuna ohra, kaura, vehnä (ohra ei ole kovin maittava yksinään)
- lähes aina tarvitaan valkuais täydennys
- rypsi ja soija
- lisävalkuainen parantaa säilörehun syöntiä ja valkuaisen hyväksikäyttöä
- seosrehuruokinnassa voidaan käyttää teollisuuden sivutuotteita
- www.mtt.fi tutkimustuloksia MTT Ruukin kokeista



Tee havaintoja!



- Laiduntamisesta
- Tarharuokinnasta
- Onko rehua vapaasti
- Miten lauma käyttäytyy
- Vasikoiden ruokintakäyttäytymisestä
- Liiku eläinten joukossa ja näe tyyneys ja tyytyväisyys navetassa
- Seuraa kunnon muutoksia
- Vertaa tuloksia

Ruokintastrategian vaikutus rakennuksiin

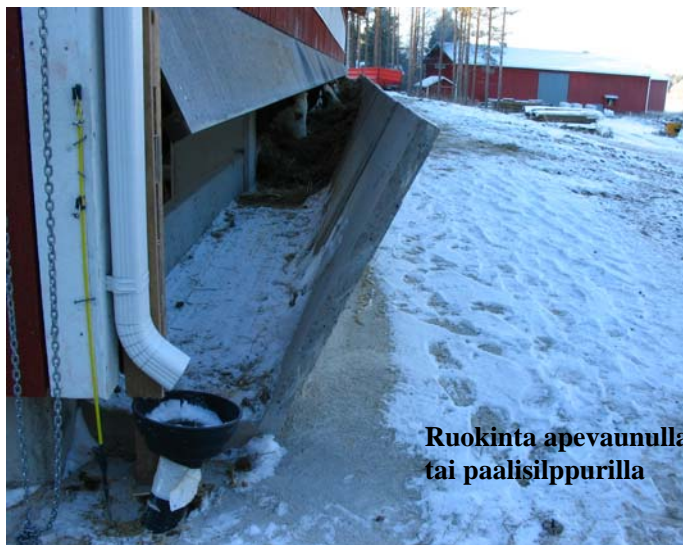
Kun suunnittelet rakentamista, mieti:

- Mitä tilalla tuotetaan, mitä eläimiä tilalla on
- Millaisia ja minkä kokoisia eläinryhmiä on ruokittavana
- Voidaanko tehdä riittävä määrä ruokintaryhmiä, jotta taloudellinen ruokinta toteutuu
- Miten ja millä koneella eläimiä ruokitaan → pöytä, häkki, kouru?
- Millaisia karkearehuja, kuinka usein jaetaan rehu, konekustannus?
- Onko tilalla syyspoikiva ryhmä? Vasikoiden ruokintaan oltava riittävästi tilaa, ei tappele emon kanssa rehusta!
- Mikäli imetyskausi on sisällä tai tarhassa, varmista "laidunkauden" olosuhteet ruokintaan (rehua ja tilaa)
- **Kuitenkin on aina pyrittävä mahdollisimman tasaiseen emoainekseen !**

Reuhävikin minimointi



Ruokintajärjestelmien yhteensovittaminen

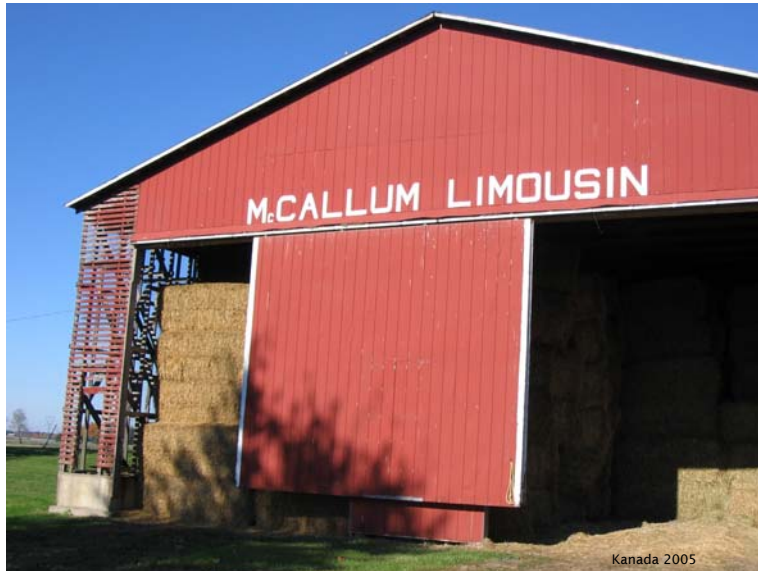


Ruokintatyön mielekkyys



Ruokintahäkit tarhan reunaan, ei tarhan sisälle

Kuivikkeet/oljet katon alle



Maatilayrityksen johtajana tiedät, että

- Ruokinnan suunnittelu alkaa viljelysuunnittelusta ja siitä, että tiedät millaisia rehuja ja kuinka paljon tarvitset seuraavan vuoden aikana
- Analysoit, kuinka edellisen vuoden ruokinta on onnistunut ja suhteessa tuloksiin
- Ruokinta voidaan toteuttaa monella eri tapaa emotilalla
- Rehunjakolaitteet ja -jakokerrat valitaan tilakohtaisesti
- Peltoviljelyssä on alueellisia eroja, kuten myös maaperässä on eroja
- Alueellisia eroja on erilaisten karkearehujen saatavuudessa (kokoviljasr, olki, sänkiheinä)
- Tuotantomalli ja eläinainees vaikuttavat ratkaisuihin
- Tavoitteena on aina mahdollisimman hyvä peltojen tuotto ja taloudellinen ruokinta
- Tuotantotavoitteiden toteutumista tulee seurata

Kiitos mielenkiinnosta!

