


Emolehmätuotantomuodot

Minustako emolehmätuottaja?

19.04.2017 Joensuu

Maiju Pesonen

 Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

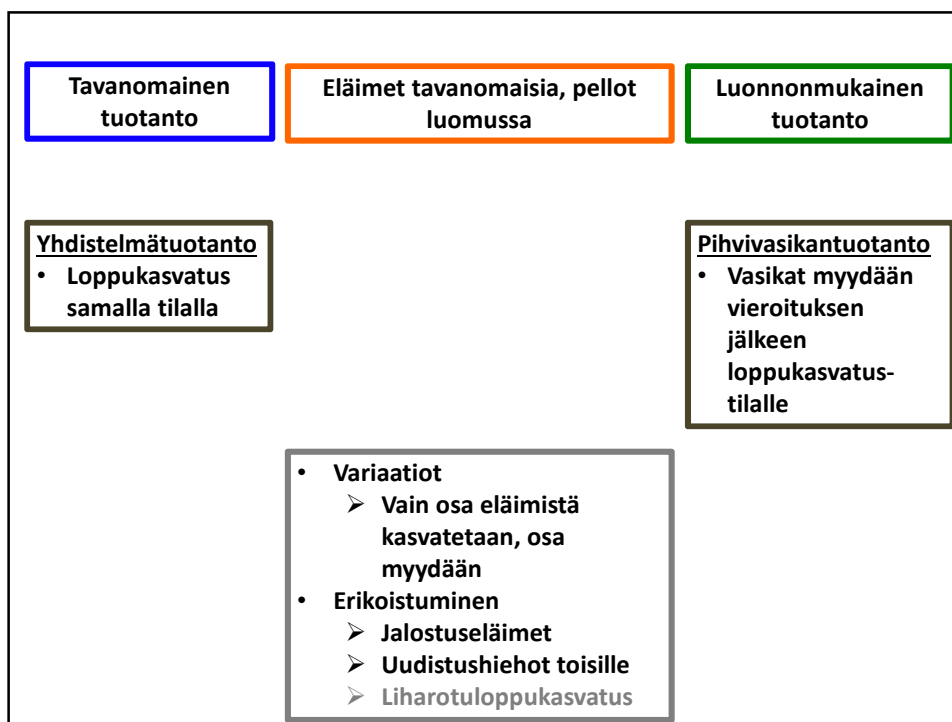
 Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

© Luonnonvarakeskus

 Luke
LUONNONVARAKESKUS

Esityksen sisältö

- **Emolehmätuotannon perusteita**
- **Pääasialliset tuotantosuunnat**
- **Tuotantomuodot**
- **Vaikuttavista tekijöistä**
- **Eläinvalinnoista**
- **Yhteenveto**



Emolehmän valinta luomuun tapahtuu hyvin samoin periaattein kuin yleensäkin emolehmätuotantoon.

Jos koko tuotanto on luomussa emojen tulee pystyä syömään paljon karkearehua, säilyttämään kuntoluokkansa sekä tuottamaan hyvin kasvanut vasikka vuosittain.

Emolehmätuottajana - olet ennen kaikkea nurmenviljelijä!

- Nurmi on (tai pitäisi olla) naudan edullisin rehu
- Tavoitteena pitkäikäinen, tuottava nurmi
- Emojen ruokinta on karkearehuruokintaa
- **Arvioi kokonaissato ja sadonlaatu = rehuanalyysi**
- **Emolehmätilalla karkearehuomavaraisuus on kaiken AO!**
- Seuraatko vuosittaista rehumenekkiä?
- Lasketko emokohtaisen vuosittaisen karkearehun kulutuksen (sisäruokintakausi ja laidunkausi)?
- Punnitaanko emot?

Yhdistelmätuotanto

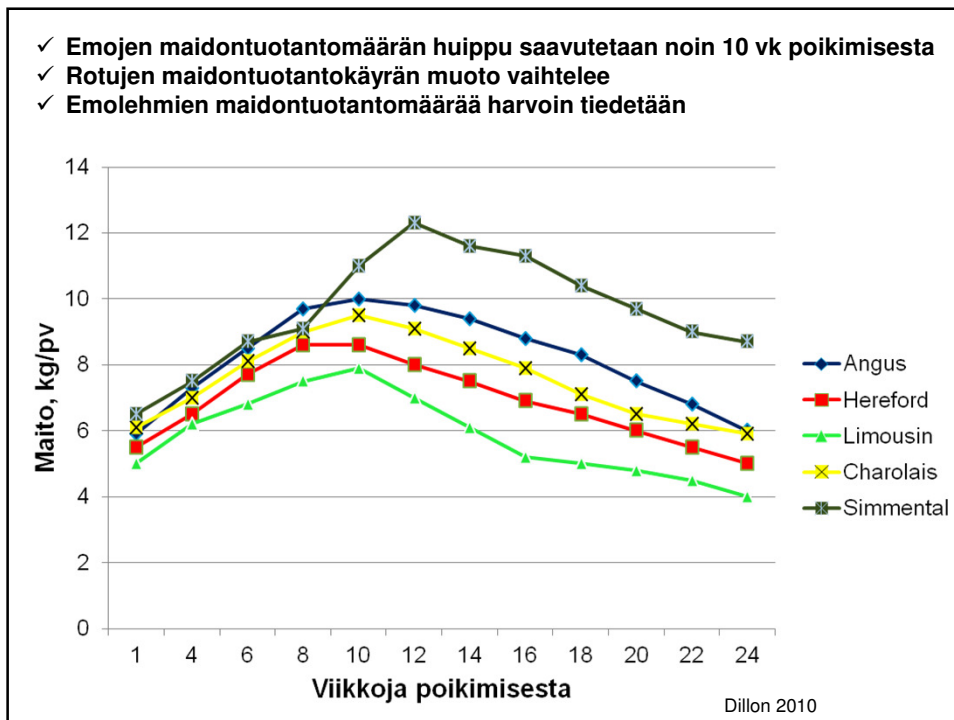
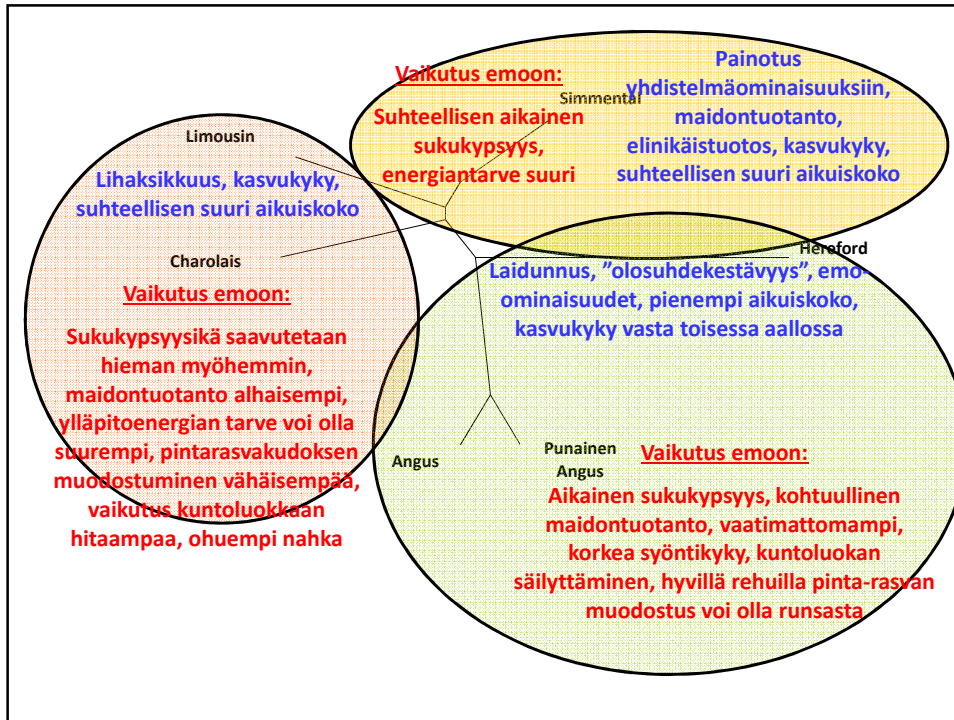
- Emolehmätilalla **kasvatetaan kaikki syntyvät vasikat** itse
- Vaatii **paljon hyvätuottoista rehuntuotantoalaa** ja **erinomaista nurmiosaamista**
 - Rehut emoille
 - Rehut loppukasvatettaville
- Laidun pinta-alasta hyötyä
- Ruokintaryhmiä on paljon
- **Mahdollisuus erikoistumiseen**
 - ✓ Teuraskasvatus = kaikki teuraiksi
 - Voidaan keskittyä hyviin teurasominaisuuksia
 - ✓ Uudistushiehot omasta karjasta
 - Emo-ominaisuuksia (maidontuotantotaso, vasikan hoito) sukulinjat/siitossonnivalinnat
 - ✓ Uudistushiehot ostetaan valmiina pakettina
- Perinteisin tuotantomuoto
- **Haastavin tuotantomuoto**

Pihvivasikantuotanto

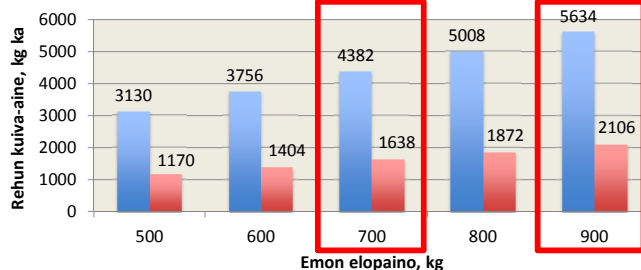
- Emolehmätila erikoistuu tuottamaan [hyväkasvuisia pihvivasikoita](#)
 - Vasikat myydään [vieroituksen jälkeen](#) keskimäärin 6 kuukauden iässä
- **Tilalla voidaan pitää samalla peltopinta-alalla enemmän emoja kuin yhdistelmätuotannossa**
- Rehuntuotannossa keskitytään emojen rehuihin
 - **Vaatii hyvää nurmiosaamista**
 - **Suuri laidun pinta-ala on merkittävä etu** (myös vähätuottoiset laidunalueet yms.)
- Tilalla ei pääsääntöisesti kasvateta teuraita
- **Tilan eläinvalinnoissa voidaan keskittyä emojen osalta hyviin emo-ominaisuuksiin ja siitossonnin osalta erinomaisiin teurasominaisuuksiin**
- Uudistushiehot hiehot omasta karjasta
 - Emo-ominaisuuksia (maidontuotantotaso, vasikan hoito) sukulinjat/siitossonnivalinnat
- Uudistushiehot ostetaan
- **Emolehmätuotantomuodoista helpoin hallittava**

Jalostuseläimet

- Jalostajalla on [puhdasrotuiset, kantakirjakelpoiset emolehmät](#) ja samaa rotua edustavat kantakirjasiitossonni
- **[Mukana emolehmätarkkailussa:](#)**
 - Punnitukset: syntymäpaino, 200 päivän paino, 365 päivän paino
 - Rakennearvostelu
 - Karjan jatkuva kehittäminen
 - Intohimo, kiinnostus ja näkemys jalostukseen = rodun kehittämiseen
 - Mahdollisimman toimivan, tuottavan ja kestävä eläimen tavoittelu
- **Naseva, ns. vapaaehtoiset terveysseurantaohjelmat, hyvät valmiudet eläinten käsittelyyn**
- **[Alkionsiirto ja keinosiemennys kuuluvat jalostajan työvälinepakkiin](#)**
 - ✓ Suomessa hyvin pienet rotupopulaatiot
 - ✓ Uusia sukulinjoja tarvitaan säännöllisin väliajoin
 - ✓ Haaste on luomu ja jalostus
- **Tiukka karsinta!**
- Tuote on kantakirjattu jalostuseläin
- Jälkeläisten tietojen täsmällinen saanti merkitsee ainakin osittaista yhdistelmätuotantoa



Emon elopaino on yhteydessä rehun menekkiin



700 kg vs. 900 kg

- Ero 1252 kg ka
 - 2981 kg
 - 4 paalia/vuosi
 - Kuiva-aine 0,42
 - Paalin paino 750 kg
- sisäruokintakausi 275 päivää
■ laidunkausi 90 päivää

Elopaino, kg	500	600	700	800	900
Sisäruokintakausi, kg ka/pv	11	13	15	18	20
Laidunkausi, kg ka/pv	13	16	18	21	23

- Sisäruokintakausi = korjatun karkearehun tarve vuosikierrossa
 - Ylläpitorehu 155 päivää
 - Tiineyden viimeinen kuukausi 30 päivää
 - Maidontuotanto 90 päivää
- Laidunkausi = emoille ei anneta lisäkarkearehua
 - 90 päivää

- Laidunpinta-alan / emovasikkapari tulisi olla aina yli 0,2 ha
- Käytännössä usein tarvitaan koko laidunkaudelle yli 0,8 ha/emovasikkapari
- **Tuotantopotentiali määrittää sen, mille laitumelle ja minkälaiselle ruokinnalle eläin kannattaa sijoittaa**

Emolehmien ruokinnan suunnittelun tavoitteet

- **Energiantarve ja syöntikyky tasapainossa**
- **Kuntoluokka tasainen**
- **Hedelmällisyys korkea**

**Tuotos =
vasikka vs.
ravinnehävikkien suuruus**

Risteytsemontuotanto 1

- Uudistushiehoja myyntiin
- Tuottava **tuotantokarjan emolehmä on kahden rodun risteytys**
- **Sama siitossonni harvoin periyttää erinomaisia teurasominaisuuksia ja emominaisuuksia**
 - Eri jalostuslinja
 - Eri rodut
- ✓ **Suunnitelmallinen tuotanto!**
 - Risteytysuunnitelma!
 - Halutut ominaisuudet säilyvät tasaisina
- Asiakaskunta?
 - Tarkasti valitut yhteistyökumppanit
 - Keskusteluyhteys siihen minkälaisia ominaisuuksia halutaan ja mitä kehitetään
- Kannattavuus?

Risteytysemontuotanto 2

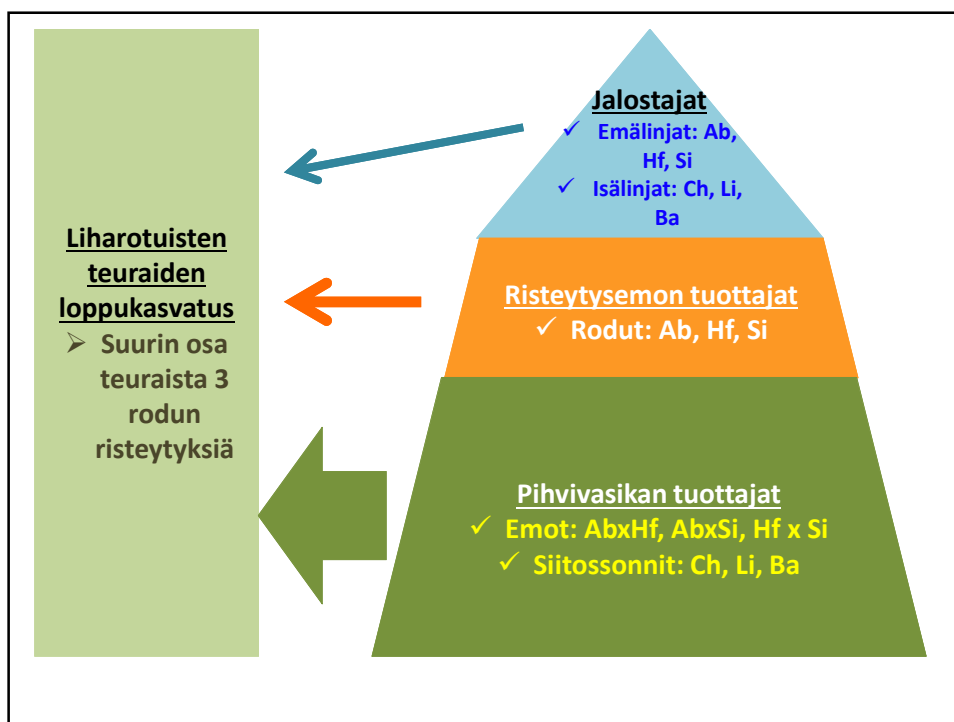
- Erikoistuneella tilalla tulee olla:
 - Puhdasrotuiset emot = emorotua (ab, hf, si)
 - ✓ **Valmius keinosiemennykseen ja sukupuolilajitellun siemenen käyttöön**
 - Käytetään x-siementä tuottamaan risteytysemoja
 - Käytetään y-siementä joko puhdasrotuisia sonneja tai risteytyssonneja pääterodulla
 - **Haasteeksi voi muodostua jalostuksellisesti hyvälaatuisen siemenen saatavuus**
 - ✓ Puhdasrotuinen siitossoppi emorotua (ei samaa kuin emot)
 - Jos tilalla erittäin hyvä tiinehtymis % siemennyksestä voidaan käyttää pääterodun sonnia, jolloin kaikki jälkeläiset loppukasvatukseen = korkeampi hinta
 - ✓ **Siitossoppi on ns. siemennystuloksen paikkosoppi**
 - ✓ Tuote on **risteytysemo** (myydään vieroitettuna vasikkana tai hiehona)
 - Risteytys = korkeampi elinvoima, hedelmällisyys ja kestävyys kuin puhdasrotuisella
 - **Karsinta myyntiin tulee olla tiukkaa**
 - Sonnivasikat ja karsitut loppukasvatukseen

Suunnitelmallinen risteytys

- **Kahden emorodun emot (abxhf tai abxsi tai hfxsi) ja pääterodun sonni (ba, li, ch)**
- Kolmen rodun emot ja pääterodun sonni
- Heteroosi = risteytysvaikutus vaikuttaa **emojen hedelmällisyyteen ja kestävyysominaisuuksiin positiivisesti**
- **Jälkeläiseen saadaan pääterodun kasvu- ja teurasominaisuuksia**
- Suunnitelmalla pidetään emojen ominaisuudet tasaisena = koko, emo-ominaisuudet, maidontuotanto, rotutyypin sopivuus tilalle

Risteytyksen hyväksikäyttö

- **Risteytys on vain niin hyvä kuin siihen käytetty puhdasrotuinen**
- Risteytyksiin on käytettävä mahdollisimman hyviä eläimiä
- Risteytys voi nostaa syntymäpainoa 2,5-5 %
 - Oikeat eläinvalinnat ennaltaehkäisevät poikimavaikeuksia
- Kahden rodun risteytys voi nostaa vieroituspainoa noin 5-15 %
 - Emo- ja pääterodun risteytys korkeampi tulos
- Kolmen rodun risteytys voi nostaa vieroituspainoa noin 15-20 %
 - Emorotu x emorotu x pääterotu



Maitorotu + liharotu
 =
 perustan helposti emolehmäkarjan,
 kun vaihdan tuotantosuuntaa???

Vaikuttaa houkuttelevalta ja halvalla
 vaihtoehdolta, mutta...

älä kasaa itsellesi ylimääräisiä ja odottamattomia

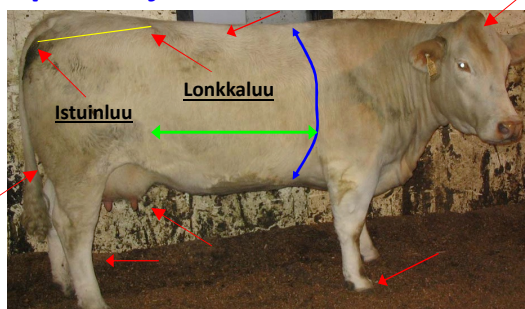
ONGELMIA!

Miksi?

- Maitoroturisteytys tuottaa **liikaa** maitoa vasikan tarpeeseen
 - Utareongelmat (syömättömät neljännekset, utaretulehdukset)
 - Utarerakenne erilainen (vetimet, kannatin siteet, muoto)
 - Vasikan imeminen voi olla hankalaa, jopa mahdotonta
- Maitoroturisteytys lehmä **laihtuu**, koska tuotanto on suurempi (ja terveys voi olla kovilla)
 - **Karkearehuruokinnalla voi olla haasteellista säilyttää hedelmällisyys**
- **Emo-ominaisuudet** voivat olla hakusessa, koska näitä ei maidontuotannossa tarvita
 - Aggressiivisuus vasikkaa kohtaan tai ei kiinnostusta
- **Teurasominaisuudet**
 - Lihakkuus aina heikompi maitoroturisteytyksissä
 - Rasvoittuminen?
 - **Laatuvaihtelut?**

Eläinten valinnan ”ydin”:

- Hyvä, kestävä rakenne (sorkat, jalat, utare, poikimahelpous, karkearehun syöntikapasiteetti)
- Hyvät emo-ominaisuudet ja helpot poikimiset
- Kuntoluokan säilyttäminen ja lihakkuus
- Luonne (ei hyväksytä vihaisia)
- Lihan laatuominaisuudet
- Karjan tasaisuus ja laumaan istuvuus
- **Eläinten sopivuus juuri sinun tilallesi!**



- Tilatasolla eläinten käytökseen ja kokemaan stressin määrään vaikuttaa:
 1. Ihmiskontaktin määrä
 2. Käsittelytapa
 3. Eläinten perimä
- **Eläinten luonteen ja käytöksen sopiminen tilan olosuhteisiin on työhyvinvointia ja työturvallisuutta**

<p>Utareen muoto</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Utare kintereen yläpuolella ➤ Tasainen ➤ Hyvät kiinnitykset ➤ Vetimet 7-9 cm pitkät ➤ Halkasija 2-3 cm 	<p>Luonne</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Riittävä rauhallisuus ja keskittyminen ➤ Luottamus hoitajaan ➤ Oksitosiini on herkkä hormoni ➤ Matala oksitosiinitaso voi olla perinnöllinen ominaisuus ➤ Hiehoilla oksitosiini on valmiiksi matalammalla tasolla
<p>Kuntoluokka</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kuntoluokka poikiessa noin 3,0 ➤ Vasikan virkeys ➤ Ternimaito ➤ Maitotuotos <p>Poikimahelpottaa puoltava rakenne</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Laskeva lantio ➤ Istuin luiden etäisyys ➤ Riittävä lantion tilavuus ja leveys ➤ Hyvät jalka-asennot 	<p>Kipuherkkyys</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Yksilöllistä vaihtelua ➤ 1. kertaa poikivat voivat olla herkempiä ➤ Ns. voi lamauttaa eläimen toiminnan ➤ Oksitosiini ei toimi, emokäyttäytyminen ei ala ➤ Monta kertaa kasvattaja hyväksyy?

Vaatimuksia ja raja-arvoja emolehmielle

Nurmeen perustuvaan emolehmätuotantoon tarvitaan oikea rotutyyppi oikealle tilalle

- Vaikuttaa olennaisesti vasikan kasvuun ja tuotannon onnistumiseen

✓ **Emon vaatimuksia:**

1. Korkea syöntikyky, % elopainosta
2. Kohtuukokoinen max. 650-700 kg emo
3. Hyvä terveysstatus, ei tuotannollisia sairauksia
4. Korkea hedelmällisyys ja pitkäikäisyys
5. Helppohoitoinen, hyvä luonteinen
6. Kestävä karkearehun laadun ja laitumen tuoton vaihteluille

Siitossonnilla teuraslaatua

- **Siitossonni vaikuttaa eniten jälkeläisten kokonaisteurassaantoon**
- Uudistushiehotuotantoon usein on parempi valita eri siitossonni kuin loppukasvatukseen tarkoitetuille eläimille
- **Tavoittele kasvukykyä!**
 - 200 pvn indeksi ja 365 pvn indeksi ovat tärkeitä
 - Sonnin tulisi osoittaa, että jälkeläiset pystyy kasvamaan ns. loppuun saakka
- Teurasominaisuuksia parantamaan sonnin tulee olla rodusta riippumatta lihaksikas, ilman näkyviä puutteita
- Teurasindeksit
- Sonnin ulkonäkö kertoo lihakkuudesta, rakennearvosteltu sonni
- **Aina kantakirjattu siitossonni karjaan!**

Keskitetty jalostuseläinten kasvatusta

- Suomessa kolmella eri teurastamolla kasvattamot, joissa kasvatetaan siitossonnikokelaita (Atria poikakoti, HKScan puhdasrotukasvattamo, Snellman limousin rotuisiin erikoistunut pihatto)
 - Kasvattaa tarkkailukarjoista vieroituksen jälkeen siirretyt sonnit vuoden ikään rodun mukaan muodostetuissa ryhmissä
 - Kasvatusasematoimintaa, jossa eri tiloilta tulleiden eläinten perinnölliset erot tulevat selvemmin esille
 - Kylmäpihatto – ja hyvät punnitus+ käsittelyolosuhteet
 - **Tiukka karsinta!**
 - Siitokseen kelpaamattomat teuraaksi ennen seuraavien eläinten tuloa, kertatäyttöperiaate
- Tarttuvien tautien tarkka seula syntymätilalla ja kasvattamossa
- Syntymätila hyötyy eläinten tuloksista
- **Parhaat myydään huutokaupassa keväällä**

Tavoittele ominaisuuksiltaan tasaista karjaa – se on helpompi hallita

Pyrkimys tasaiseen eläinainekseen
(koko ja kuntoluokka)
➤ Ruokintaryhmien lukumäärä vähenee

Sujuva nautojen käsittely ja siirto

- Vähentää eläinten stressiä ja helpottaa seuraavaa käsittelyä
- Vähentää hoitajan stressiä
- Vähentää työvoiman tarvetta
- Pienentää tapaturmavaaraa
- Parantaa tuotantoa
- On imagoasia!

Hoitotoimet, joihin tarttumista siirretään tai ei voida hoitaa, mikäli käsittely ei suju:

- Sairaalan eläimen tutkiminen ja hoito
- Korvamerkkien kiinnitys vasikoille
- Korvausmerkkien kiinnitys emoille, sonneille ja hiehoille
- Ei tiineystarkastuksia
- Ei keinosiemennystä/alkionsiirtoa
- Kuntoluokitus?
- Loishäätö
- Sorkkahoito
- Punnitus
- Erilaiset näytteenotot jne.

- **Kun eläimiä joudutaan käsittelemään ns. tavanomaisesti poikkeavissa olosuhteissa luonne-erot korostuvat**

Kolme ”ÄRRÄÄ”

” 3-R Rule for success in beef cow operations”

✓ **ROUGHAGE = Rouskuteltavat karkearehut**

- Tuotantovaiheeseen sopivat karkearehut (vähintään 2 sulavuudeltaan erilaista karkearehua!)
- Riittävästi, sopiva täyttyvyys, laatu
- Karkearehu ruokinta, jota tarvittaessa täydennetään

✓ **ROUTINES = Rutiinit**

- Vuosirytmä, päivärytmä, ihmiskontakti
- Kuntoluokitus, punnitus, seuranta, muistiinpanot
- Siemennys, astutus, poikiminen, vieroitus

✓ **ROOM = Riittävästi tilaa**

- Ruokinta ja makuualue
- Eläinten hoito ja luonnollinen käyttäytyminen
- Kuivittaminen helpompaa
- Vasikoiden hylkääminen vähäisempää

Yhteenvetoa

- **Emolehmätuottajana olet ennen kaikkea nurmenviljelijä**
 - Emot syö paljon, täyttävää rehua
- **Tilalle sopiva emolehmätuotantomuoto valitaan tilanolosuhteiden ja mieltymysten mukaan**
 - Peltopinta-ala, laidunala, mahdolliset vähätuottoiset laidunalueet
 - Henkilökohtaiset intressit
- ✓ **Emojen ominaisuuksien tulee sopia tuotanto-olosuhteisiin**
 - Jos hyvätuottoista peltoa- ja laidunta on paljon, rotuvaihtoehdot ovat runsaammat
 - Toimivat emot helpottavat tuotannon onnistumista
- **Siitossonni täydentämään emojen ominaisuuksia esim. lisää kasvua ja teurasominaisuuksia**
- **Suunnitelmallinen risteytys**
- **Tee karjaasi eläinvalintoja, jotka vievät tuotantoasi eteenpäin haluamaasi suuntaan**
 - Analysointi, suunnitelma, seuranta