



Kuva: Minna Rintamäki

Vuosikiertotiedote nro 10, syyskuu 2017

## TUOTTAVA SINIKETUN KASVATUS

### Osa 4. NOPEAN KASVUN AIKA - SYYSKUU (VIEROITUS -1.9.)

#### PENTUJEN VIEROITUS JA EROTUS

Rehun menekin kasvaessa pennut alkavat itsenäistyä ja liikkua vilkkaammin. Liikkuminen pohjaverkolla käy päivä päivältä paremmin ja pentujen vieroitus emostaan on pian edessä. Oikea vieroitusajankohta on pääsääntöisesti pentujen ollessa 6-7 viikon ikäisiä. Lajiristeytyksillä vieroitusajankohta on noin viikkoa aikaisemmin kannibalismiin taipuvaisen käyttäytymisen takia. Ajankohta vaihtelee pentujen kehityksen mukaisesti. Isot pentueet ovat usein jäljessä kehitykseltä, ja näin ollen vieroituskin tapahtuu myöhemmin. Vieroitusta ei kannata kuitenkaan pitkittää turhaan.

Emolle kannattaa jättää kaksi pentua vielä pariaksi viikoksi ennen kuin se siirretään omaan häkkiinsä. Vieroitus on näin vähän pehmeämpi, ja samalla emo saadaan ehdytettyä vähitellen. Tämän jälkeen emo siirretään omaan mielummin kaksiosaiseen häkkiinsä. Emo ei saa eikä kannatakaan jättää lihomisen vuoksi pitemmäksi aikaa pentujensa kanssa yhteen. Myöskään tyhjiä tai hävittäneitä siitosnaaraita ei määräysten mukaan saa pitää pentujen kanssa samoissa häkeissä.

Erotuksessa on käytössä erilaisia toimintatapoja. Osa kasvattajista erottaa pennut heti pareittain kaksiosaisiin häkkeihinsä, kun taas osa jakaa isot pentueet kahtia ja tekee myöhemmin muutaman viikon päästä lopullisen erotuksen. Osa kasvattajista jättää neljä

pentua sarjan mittaiseen häkkiin ja myöhemmässä vaiheessa sulkee väliseinäluukun. On myös kasvattajia, joilla on käytössä isompia, koko välin mittaisia häkkejä, joissa voidaan kasvattaa viittäkin pentua (määräysten mukainen pinta-ala tällöin min. 2,7 m<sup>2</sup>). Jos pennut siirretään heti pareittain, kannattaa erotus jättää vähän myöhäisemmäksi. Muutoin ruokahalu saattaa kadota pitemmäksi aikaa.

Erotukset on hyvä tehdä niin, että koko pentue on varjotalossa peräkkäin. Tämä helpottaa koko pentueen kasvun seurantaa ja muuta arvostelua. Myös pentukorttien kirjoittaminen vähenee, sillä yksi kortti riittää yleensä siinä vaiheessa koko pentueelle. Sampo-tiloilla pentukortit tosin tulostetaan usein kaikille pennuille.

Nahkontaan menevien kettujen lopullinen erotus on paras tehdä niin, että laitetaan uros ja naaras kaksiosaiseen häkkiin. Tämä helpottaa ruokkimista ja mahdollistaa parhaan kasvun, ja myös eläinten yksilöinti helpottuu. Koko sarjan mittainen häkki toki mahdollistaa neljän tai jopa viiden ketun pitämisen samassa häkissä, mutta tällöin joku eläimistä kärsii ja jää kasvultaan heikommaksi. Todennäköisesti myös karvan laatu kärsii. Myös puremaviat ja rehutahrat pakkaavat lisääntymään. Saattaa olla myös niin, että rehun hävikki nousee suuremmaksi kilpailun rehusta lisääntyessä.

Tulevaa nahkontaa ajatellen on järkevää siirtää vanhemmat pennut talon toiselle puolelle ja nuoremmat toiselle. Kun nahkonta aloitetaan vanhemmasta päästä, voidaan nuoremman pään eläimiä siirtää yksittäin vapautuviin paikkoihin. Näin vähennetään vahinkoja ja nopeutetaan jonkin verran myös valmistumista ja massan muodostumista. Syntymäaikaan perustuva selkeä jaottelu pentuja eroteltaessa helpottaa nahkonta-ajan töitä.

Erotus on aikaa vievä ja raskas työrupeama, joten käytössä on hyvä olla riittävän paljon monipaikkaisia siirtohäkkisarjoja. Häkkien siirtely ruokintakoneilla tai mönkijöillä helpottaa ja keventää työtä huomattavasti. Mönkijät näyttäisivät yleistyvän isoimmilla turkistiloilla vetojuhtina. Ne myös helpottavat ja nopeuttavat hoitajan siirtymistä paikasta toiseen.

Ennen kuin pennut siirretään omiin tiloihinsa, olisi häkit ja ruokinta-alustat hyvä pestä painepesurilla kauttaaltaan. Myös kuljetushäkit on syytä pestä aika ajoin. Lopullinen erotus määräysten mukaisesti häkkeihin tulee olla tehtynä 15.9. mennessä.

## **SIITOSPENTUNAARAIDEN VALINTA**

Suuri osa kasvattajista valitsee pentunaaraat siitokseen jo erotusvaiheessa. Tämä käytäntö on yleistynyt, sillä pentutulokset ovat parantuneet, kun naaraita ei lihoteta nahkottavien eläinten tavoin. Osa kasvattajista ruokkii pentunaaraita kuten tuotantoon meneviä pentuja, koska halutaan saada selville, minkälaisia naaraista tulee kooltaan ja karvaltaan. Tutkimus ja kokemuseräinen tieto on kuitenkin selkeästi osoittanut, että rajoitetulla syysruokinnalla olevien pentunaaraiden tyhjä- ja hävittämisprosentti jää voimakkaammin ruokittuja pienemmäksi.

Nyrkkisääntöjä valittaessa naaraspentuja siitokseen erotusvaiheessa:

- **Syntymäajankohta.** Kiima-ajankohta periytyy. Siitosnaaraita valitaan mieluummin penikointiajan huipun tienoilla syntyneistä pennuista. Useimmiten se tarkoittaa sitä, että viimeisenä neljänneksenä syntyneistä ei tehdä juuri lainkaan valintoja, ja alkupäästä syntyneistä neljänneksestä tehdään vain hyvin harkittuja valintoja. Mitä enemmän ketuilla on ongelmia kiimaan tulon kanssa, sitä enemmän tähän asiaan kannattaa kiinnittää huomiota.
- **Pentuekoko.** Valitaan pentueista, joiden pentuekoko on vanhoilla emoilla vähintään 8 pentua ja

nuorilla vähintään 5 pentua. Tai tehdään nuorten emojen osalta valinnat pentueista, jotka ylittävät ko. ikäluokan keskimääräisen pentuekoon, ja vanhojen emojen osalta pentueista, joissa vuosien yhteenlaskettu keskiarvo ylittää ikäluokansa keskimääräisen pentuekoon.

- **Tyhjät ja hävittäneet.** Ei valintaa pentueista, joiden emo on aikaisemmin jäänyt tyhjäksi tai hävittänyt pentunsa.
- **Emon kiimakäyrä.** Valinta pentueista, joiden emon kiimakäyrä on ollut mahdollisimman selkeä.
- **Isätiedot.** On hyvä tarkistaa myös siitosnaaras ehdokkaiden isien pentutulos. Hälytyskellojen on soitava ainakin siinä tapauksessa, jos uros on jättänyt paljon tyhjiä naaraita taakseen. Muuten urosten pentutulosta on vaikea vertailla, koska se vaihtelee erityisen paljon riippuen siemennettävien naaraiden ikäluokasta ja määrästä. WebSampon indeksit auttavat vertailussa.
- **Sampo-indeksit.** Huomioidaan siitoseläinkirjanpidon antamat indeksit hedelmällisyyden ja laadun suhteen (indeksit >100). Lisäksi hyödynnetään ohjelman antamia raportteja.
- **Sukulinjat.** Valinnat sellaisista sukulinjoista, joiden tiedetään tuottavan hyvälaatuisia ja terveitä eläimiä.
- **Sukulinjojen ahtaus.** Valinnoissa huomioidaan, että sukulinjat eivät mene liian ahtaaksi ja suositetaan useampia sukulinjoja.
- **Terveys.** Valitaan pentueista, joiden pennut ovat terveitä, terhakkaita, luottavaisia sekä hyvin ja tasaisesti kehittyneitä, ja pentueen varhaiskuoleisuus on ollut mahdollisimman vähäistä eikä vieroituksen jälkeen ole tullut epäselviä kuolemantapauksia. On hyvä huomioida, että hedelmällisyysjalostus kulkee hyvin pitkälle käsi kädessä terveyden kanssa. Jos siihen ei kiinnitetä siitosvalinnassa riittävästi huomiota, on odotettavissa ongelmia.
- **Naaraspennun koko ja naarasleima.** Siitosnaariksi ei kannata valita pentueen suurimpia ja/tai pentuja, joilla ei ole selkeää naarasleimaa. Erotusvaiheessa pennuista on jo havaittavissa naarasmaisia piirteitä päässä ja kropassa.

Pentunaaraita kannattaa erotusvaiheessa jättää siitokseen ainakin 20 prosenttia yli tarpeen. Näin voidaan nahkoa pois sellaisia naaraita, jotka eivät täytäkään siitosehtoja. Kun siitosnaaraspentujen sisarukset jätetään esim. talon toiselle sivustalle, on niiden kas-

vua ja laatua hyvä vertailla, kun lopullisia valintoja nahkonta-aikana tehdään.

## **VARHAINEN SIITOSUROSTEN VALINTA**

Siitosurokset valitaan pääsääntöisesti siitokseen vasta nahkonnan aikana, koska lopullinen koko ja karvanlaatu saadaan paremmin esille rajoittamattomalla ruokinnalla. Ongelmaksi koituu kuitenkin usein se, että lihotetuilla uroksilla esiintyy enemmän esimerkiksi jalka-, silmä- ja virtsatieongelmia. Silmäviat tahtovat tulla esille siinä vaiheessa, kun uroksia laihdutetaan siemennyskautta varten. Myös siemenen laatu on usein heikompaa ja siemenen ottaminen hankalampaa. Vähätellä ei pidä myöskään sitä, että jättiurokset laihtuessaan näyttävät (ainakin ulkopuolisille) ikävältä ylisuudessa turkissaan. Tämä luo herkästi mielikuvaa ylijalostetuista siniketuista.

Pentu-uroksiakin olisi mahdollista valita siitokseen jo erotusvaiheessa tai vähän myöhemmin, lähes samoilla kriteereillä kuin naaraita. Valittujen pentu-urosten ruokintaa ei välttämättä tarvitse rajoittaa aivan kuten naaraita, jolloin karvan laatu pääsee paremmin esille. Tällöin karsintaa voi vielä tehdä nahkonnan aikaan, ja yksilöön itseensä kohdistuvat ominaisuudetkin tulee paremmin huomioitua.

Naaraiden osalta pelättiin aikanaan turhaan, että laadunjalostus hidastuu varhain tehdyn valinnan vuoksi. Tämä este olisi ylitettävänä myös urosten osalta. Tarkalla valinnalla, huomioiden kaikki dokumentoitu tieto sekä jalostusohjelmien antamat raportit päästään jalostuksen etenemisessä varmasti hyvin lähelle tavanomaista, nahkonnan aikana tehtävää urosvalintaa. Mitä ilmeisimmin sillä on myös myönteisiä vaikutuksia pentutulokseen.

## **PENTUJEN RUOKINTA NOPEAN**

### **KASVUN AIKANA**

Erotuksen jälkeisen ruokinnan tulee olla varovaista. Varsinkin silloin ruokinnan oltava alkuun todella maltillista, jos pennut siirretään suoraan vieroituksesta pareittain häkkeihin. Uusi ympäristö ilman emoa ja suurempaa sisarkatrasta on vieras ja vaikuttaa ruokahaluun negatiivisesti. Liiallinen, tuputtava ruokinta heti vieroituksen jälkeen on omiaan hidastamaan rehun menekkiä. Usein sääolosuhteet ovat erotusvaiheessa kaiken lisäksi lämpimimmillään, joten syömätön rehu pilaantuu nopeasti ruokintapellille. Huolellisella ruokinnalla ruokahalu palautuu ero-

tusstressistä vähitellen, ja normaalitilanteessa rehun menekki kasvaa päivittäin.

## **Ruokinta kaksi kertaa päivässä**

Kun ruokinta tehdään kahdesti päivässä, on ruokahalun kontrollointi helpompaa verrattuna kerran päivässä tehtyyn ruokintaan. Nyrkkisääntönä on ruokkia noin kolmasosa rehusta aamulla ja kaksi kolmasosaa illalla ruokintavälin ollessa päivällä 8-10 tuntia. Lämpimillä säillä iltaruokintaa kannattaa siirtää myöhäisemmäksi, mutta muuten ruokintarytmistä on hyvä pitää kiinni.

Niin kuin tiedetään, sinikettu pystyy syömään kerralla suuria annoksia rehua. Nälkäisenä ja kilpailuhenkisenä se ei juurikaan välitä rehun mahdollisista laatuongelmista, vaan syö täyttäkseen energiatarpeensa. Kettu syö nälkäisenä suuren annoksen rehua silloinkin, kun rehu on esimerkiksi jäähtävän kylmää, käynyttä tai muuten laadultaan huonoa. Ruuansulatuskanava on kovemalla koetuksella kerta-annosten ollessa suuria. Riski saada erilaisia ruuansulatushäiriöitä kasvaa, ja tuloksena voi olla täyttymisiä, mahalaukun kiertymiä ja vetelää ulostetta. Myös erilaisten ripulitilojen riski kasvaa, jos kerralla syödään suuria määriä heikkolaatuista rehua. Näiden syiden vuoksi päivittäisen rehuannoksen jakaminen ainakin kahteen ruokintakertaan on perusteltua.

Aamuruokinnalla rehua jaetaan pääasiassa vain niille ketuille, jotka ovat syöneet rehunsa kokonaan. Vanhan rehun päälle ruokkimista vältetään, samoin rehun tasaamista. Iltaruokinnalla tilanne on optimaalinen tilalla silloin, kun aamurehu on syöty kokonaan tai lähes kokonaan. Iltaruokinnalla kaikille ketuille annetaan päivän pääannos, joka noudattelee eläinten syöntikykyä. Jos kettuja kasvatetaan isoissa ryhmissä koko sarjan mittaisissa häkeissä, kannattaa rehuannos jakaa useampaan kohtaan ruokinta-alustoille.

Eläinten nälkäisyysasteesta kertoo se, kuinka paljon rehua on ruokintapelleille jäänyt ja miten eläimet käyttäytyvät ruokinnan aikana. Jos ruokintapelti alkaa vähän kerrallaan kerätä vanhaa rehua, on se merkki siitä, että rehuannosta on vähennettävä. On pyrittävä siihen, että eläimet ovat sopivan nälkäisiä joka päivä. Edelliskerran ”ruokintavirheet” korjataan aina seuraavalla ruokintakerralla. Oikein ruokittuna rehua ei tarvitse tasata eikä ruokintapeltejä tarvitse juuri myöskään puhdistaa. Nyrkkisääntö on, että ruokintapeltien tulisi olla puhtaana rehusta noin 20 tuntia vuorokaudessa.



Nopean kasvun aikana ruokinnassa haetaan useimmiten potentiaalisia syöntimäärien rajoja, ja tämä tuo omat haasteensa ruokintaan. Myös ikärakenne vaikuttaa nopean kasvun aikaan merkittävästi rehuanosteluun. Kokenut ruokkija pystyy lukemaan rehun tarpeen ja tekemään tarvittaessa heti vaaditut korjaukset. Pääsääntö yleensä on, että ruokinnan lisäykset tehdään maltillisesti, mutta vähennykset tehdään radikaalimmin.

Maksimiruokinnan rajoilla liikuttaessa saatetaan edetä yli ruokinnan puolelle. Jos yli ruokinta jatkuu, tilanne voi kärjistyä lähes totaaliseksi ruokalakoksi. Syömättömyyttä saattaa kestää useita päiviä ruokinnan alasajosta huolimatta, ja kasvu jää näin auttamatta normaalia heikommaksi. Syömättömyydellä on myös vaikutusta karvan kehitykseen. Kehityksen ja eläinterveyden kannalta on parempi säilyttää ruokinnassa pieni aliruokinta kuin pyrkiä jatkuvaan maksimiruokintaan. Yleistyneet rehuanostelijat helpottavat ruokintaa, mutta nekään eivät aina auta, jos esimerkiksi rehun koostumus tai energiapitoisuus vaihtelee eikä siihen reagoida riittävän nopeasti. Olisi siis hyvä osata ruokkia eläimiä myös ilman annostelijaa.

Eläinten ulosteiden koostumuksen seuranta on myös tarpeen. Jos sonta alkaa mennä vellimäiseen muotoon, syynä saattaa olla liiallinen ruokinta.

Rehu on aina hyvä pyrkiä säilyttämään siilossa ja tilaamaan määrä, joka riittää myös seuraavan päivän aamuruokintaan. Rehun on hyvä vetäytyä ennen ruokintaa, jotta eri ainesosat ehtisivät imeytyä massaan ja liian kylmä rehu ehtii vähän lämmetä. Vetäytymisen tarve riippuu rehun valmistusajankohdasta.

## Siitospentunaaraiden ruokinta

Siitokseen valitut pentunaarat erotetaan härkeihin sä pareittain. Niitä ruokitaan tuotantoon menevien kettujen tavoin syyskuun alkupuolelle saakka. Sen jälkeen ruokintaa aletaan rajoittaa lihomisen estämiseksi.



*Ruokintapelti asennettuna niin, että pennut pääsevät hyvin syömään. Joissakin malleissa sisäosan reuna on käännetty ylös, jolloin rehun haaskaus vähenee.*

Normaali kasvupotentiaali jää vajaaksi, jos ruokintaa rajoitetaan aikaisemmin. Rehu annostellaan häkin katolle heti kun pennut yltyvät syömään katolta. Toisen naaraan mahdollista dominointia estetään annostelemalla rehu eri puolelle häkin kattoa. Syyskuun alkupuolelta eteenpäin annos on 500-600 grammaa/eläin kerran päivässä syötettynä iltaruokinnan aikaan. Myöhemmin rehuanosta lasketaan edelleen lihomisen välttämiseksi.

## Emojen ruokinta vieroituksen jälkeen

Penikoineita naaraita ruokitaan vieroituksen jälkeen siten, että kuntoluokka pyritään pitämään luokassa 3-3 ½. Heti vieroituksen jälkeen ruokitaan muutama päivä hyvin pienillä annoksilla ja sen jälkeen rehuanoksen suuruus on 300-400 grammaa/päivä. Ruokinnan on oltava yksilöllistä. Osa kasvattajista ruokkii vanhoja naaraita minkinrehulla, mikä on kannatettava asia. Penikoineiden naaraiden ruokinnasta on kirjoitettu myös edellisessä tiedotteessa.



*Sopivassa kunnossa oleva siitosnaaras elokuulla.*

## Rehu (Erotus - 1.9.)

Nopean kasvun aikana on tärkeää ylläpitää tasaista rehun koostumusta, jotta ruokahalu ei laske. Mitä pienempiä pennut ovat, sitä tärkeämpää on rehun tasainen koostumus maittavuuden ohella. Maittavuutta ketut mittaavat pitkälti rehun hajun perusteella. Ruokinta (ja rehu) on onnistunutta silloin, kun syönti säilyy jatkuvasti hyvänä eikä ruokahalu "jojoile". Tähän päästään, kun rehu on maittavaa ja koostumukseltaan tasaista.

Maittavuus on yleensä kunnossa käytettäessä mahdollisimman paljon tuoreita raaka-aineita. Tuoreiden raaka-aineiden käyttö parantaa myös rehun sulavuutta, ja sulavuudella on positiivinen vaikutus ruokahuuun. Kasvatuskauden alkutaipaleella oleville pennuil-

le rehun hyvä sulavuus on tärkeää myös sen vuoksi, että suolisto säästyisi suurilta haasteilta. Lisäksi on hyvä kiinnittää huomiota siihen, ettei rehun tuhkapitoisuus nouse liian korkeaksi. Myös muurahaishappopitoisuutta on syytä tarkkailla.

Kasvatuskauden alussa energiaa otetaan suhteellisen paljon valkuaisesta. Kauden edetessä siirrytään hiljalleen ottamaan enemmän energiaa rasvasta. Pentujen valkuaisen tarve on suurin 2,5 kuukauden ikään saakka, jonka jälkeen tarve vähitellen laskee. Energian (rasvan) yli ruokinta nopean kasvun aikaan kuormittaa herkässä kehitysvaiheessa olevaa luustoa ja johtaa luultavammin jalkojen kehityshäiriöihin. Riittäväällä valkuaisella rakennetaan nopean kasvun aikaan kettulle perusrunkoa ja lihaksistoa ja tuetaan näin normaalia kasvua. Tuotantokaudella saadut energiat eri ravintoaineista pidetään tasolla valkuainen 30-32, rasva 48-50 ja hiilihydraatit noin 20. Tuotantokauden loppupuoliskolla proteiinimäärää lasketaan ja rasvan määrää vastaavasti nostetaan. Mitä pienempiä pennut ovat, sitä varovaisemmin rehun koostumuksen muutokset tehdään.

## Rehun haaskaus

Rehun haaskaus voi pahimmillaan aiheuttaa tuottajalle suuren menoerän. Rehu on sen verran arvokasta, että asiaan on hyvä kiinnittää huomiota, koska pienistä puroista kasvaa ennen pitkää suuri virta. Yhden prosentin haaskaus tuhatta tuotettua kettua kohden tekee vuodessa jo 1500 kiloa. Tästä voi arvioida minikälaisia määriä haaskautuu, jos hukkaprosentti on suurempi ja kettutila isompi. Menetykset voivat helposti olla tuhansia euroja vuodessa.

Haaskausta aiheuttavat:

- **Ruokintatyöli.** Huolimattomassa ja kiireisessä ruokinnassa rehua putoaa maahan esimerkiksi siirryttäessä ruokintapelliltä toiselle
- **Rehupumppu.** Rehua valuu letkusta, vaikka pumppua ei käytetä tai pumpun tiiviste vuotaa.
- **Ruokinta.** Ruokittaessa rehua painetaan liikaa sisäpellin puolelle eikä huomioida rehun vetelyyttä
- **Liian vetelä rehu.** On suurimpia haaskauksen aiheuttajia
- **Ruokintapelti.** Ruokintapelti on liian pieni tai se ei estä kunnolla rehun valumista maahan
- **Linnut.** Saattavat suurina parvina esiintyessään syödä rehua suurina määrinä, jos ne pääsevät vapaasti varjotaloihin syömään

- **Yli ruokinta.** Johtaa siihen, että rehua joudutaan heittämään pois
- **Suuret ryhmät.** Kun pentuja kasvatetaan suurissa ryhmissä, aiheuttaa kilpailu rehusta enemmän haaskausta. Ruokinta useampaan kohtaan vähentää haaskausta
- **Nälkiintyneet ketut.** Kovasti nälkiintyneenä ketut siirtävät suussaan annoksen häkin pohjaverkelle ja sitä tippuu syödessä maahan
- **Epävakaat rakenteet.** Huonosti kiinnitetyt häkit hatarine alusrakenteineen aiheuttavat tärinää, ja siksi rehu valuu maahan herkemmin.

## PUNNITUKSET

Pentujen varhaiskasvu peilaa pitkälti sitä, kuinka suu- reksi ketut kasvavat nahkontaan mennessä. Pentujen vuosittainen punnitus antaa hyvää vertailukohtaa edellisvuosien painoihin. Jos punnitukset tehdään tiloilla samoina ajankohtina, kasvua pystyy vertailemaan kasvattajien välillä. Esimerkiksi viikolla 32 kasvuvauhti on ollut hyvää, jos urosten keskipaino on kuuden kilon tietämillä (alla olevien ohjeiden mukainen punnitus).

Rehusekoittamoilla on omat punnitusryhmänsä ja siellä noudatetaan seuraavia ohjeita:

- seurannassa 20 urospentua, jotka ovat normaalisti kehittyneitä
- kasvatushäkissä uros- ja naaraspentu
- pennut valitaan 7-12 pennun pentueista ja niiden tulee olla syntyneitä 20.-25.5. välisenä aikana
- punnitukset kolmen viikon välein: vko 29, vko 32, vko 35, vko 38, vko 41 ja vko 44
- punnitus torstai-perjantai
- ei ruokinta ennen punnitusta. Mikäli punnitus tehdään iltapäivällä, aamu- ruokinta suoritetaan normaalisti



*Punnituslaite ketuille.*

## REHUN HYÖTYSUHDE

Ketuilla on lyhyt ruuansulatuskanava, ja tästä syystä rehun hyväksikäyttö ei ole kovin tehokasta. Häkin alle päätyy paljon tavaraa, jota kettu ei ole pystynyt hyödyntämään ravinnokseen. Tiedetään kuitenkin, että kettujen välillä on selkeitä eroja siinä, miten ne hyödyntävät ravintoa. Rehun hyötysuhdetta tai rehun kulutusta ei ole kuitenkaan juuri otettu huomioon jalostettavana ominaisuutena. Tämä johtuu ehkä hyötysuhteen vaikeasta mitattavuudesta.

Kannuksessa vuonna 2006 tehdyssä tutkimuksessa todettiin rehun hyötysuhteen periytyvän vähintään keskinkertaisesti. Eri kettuyksilöt kasvoivat samaan kokoluokkaan erilaisilla rehumäärillä. Tätä taustaa vasten olisi kasvattajankin mahdollisuus jalostaa kettuja, jotka kasvaisivat pienemmällä rehumäärillä riittävän suuriksi. Annostelijoiden ja yksilöruokkijoiden yleistyessä tiloilla olisi ymmärtääkseni helppo löytää rehuhyötysuhteeltaan parhaat jalostuslinjat. Ehkä tätä jo jossain käytetäänkin. Myös WepSampo on varmaan valjastettavissa myös tämän ominaisuuden jalostamiseen.

Yksinkertaisella tavalla hyötysuhdetta voi jalostaa esimerkiksi näin:

- Kettuja kasvatetaan pareittain
- Annostelijalla määritellään maksimiannos, jonka yli ei mennä viimeisellä tuotantokaudella. Esimerkiksi 1100 grammaa per eläin (syys-marraskuu)
- Tai yksilöruokkijalla saadaan häkkikohtaista dataa mikä hyödynnetään valinnassa
- Kettuja punnitaan kasvun todentamiseksi
- Parhaiten samalla rehumäärällä kasvaneita ja muuten siitoskelpoisia uroksia valitaan siitokseen
- Jo erotusvaiheessa siitokseen jätettyjä naaraita verrataan normaalisti ruokittujen sisarusten hyötysuhdekasvuun, ja lopullisia naarasvalintoja tehdään sen perusteella.

Oletusarvo on, että tällä valintamenetelmällä rehun hyväksikäyttö kehittyy vähitellen parempaan suuntaan.

© Tapio Hernesniemi  
turkistuotannon lehtori  
Keski-Pohjanmaan aikuiskoulutus  
Ajantasalla-hanke  
tapio.hernesniemi@kpedu.fi





## TERVEYS

Ketunpentujen terveys on koetuksella vieroituksen ja nopean kasvun vuoksi. Syyskesän ja syksyn suurimpia terveysongelmia ovat erilaiset ripulit, ja toisaalta aktiivisten pentujen tahattomat pienetkin ihovauriot voivat johtaa yleistulehdukseen ja kuolemaan. Eläinten hyvinvointi ympäristötekijöiden osalta on pidettävä läpi vuoden kunnossa, mutta erityisesti on kiinnitettävä huomiota häkkien kuntoon ja eläinten virikkeisiin! Nopea kasvu, karvan kehittyminen ja ryhmien siirtely ja uudelleen muodostuminen aiheuttavat eläimelle stressiä, jonka vähentämisessä tärkeää on eläinten rauhallinen ja hellävarainen käsittely, oikea ruokinta, virikkeet ja häkkien hyvä kunto. Kun kasvatusympäristö on kunnossa, eläinten terveyden seuranta ja tilalla työskentely on tehokasta ja mielekästä.

Turkiseläinten kasvattajilla on pyrkimys pitää eläinpaikat täynnä, ja jokainen kuollut eläin lasketaan tappioksi. Tavallaanhan näin on, mutta kuolleisuus on väistämätön tosiasia, jonka minimoimiseksi eläimiä hoidetaan parhaalla mahdollisella tavalla. Muilla tuotantoaloilla hyväksytään tietty kuolleisuus osana tuotantoketjua luonnollisena asiana ja vahingoittuneita tai sairaita eläimiä karsitaan osana eläinten hoitoa. Tällainen rutiininomainen epäkuranttien yksilöiden karsiminen pitää olla arkea myös turkistilalla, ja yksilölopetuslaitteiden olemassaolo ja toimintakuntoisuus on ehdoton edellytys eläinten onnistuneeseen karsintaan.

Viranomaistarkastuksissa kiinnitetään huomiota eläinten terveyteen ja hyvinvointiin samoin kuin rakennettuun ympäristöön, eli häkkeihin, niiden varusteisiin ja erityisesti virikkeisiin. Viranomaisilla on oikeus lopetuttaa sairas tai vahingoittunut eläin välittömästi.

Eläimiä siirreltäessä ja käsiteltäessä ne tulee tarkastaa vammojen varalta ja epäkurantit yksilöt pitää viimeistään tässä vaiheessa karsia pois. Aiempien ohjeiden mukaisesti kaikki sellaiset pennut, joilta puuttuu raaja tai varpaista enemmän kuin puolet tulee lopettaa, samoin kuin sellaiset häntäpuremaiset eläimet, joiden hännänpäässä on verestävä parantumaton haava. Yleensä puremia on pennuilla, mutta myös penikoinneet naaraat pitää tarkistaa, koska pennut ovat voineet käyttää emän häntää puruleluna aiheuttaen hännänpäähän haavautumisen ja tulehduksen. Avoin haava

on bakteereille suora tie eläimen verenkiertoon ja 90% häntäpuremasta kärsivistä eläimistä kuolee joka tapauksessa kasvatuskauden aikana yleistulehduksen vuoksi. Antibiootti ei näissä tapauksissa auta, koska iho ei kasva luun yli hännän päähän ilman kirurgista korjausta, joka ei ole taloudellisesti kannattavaa.

Usein loppukesän aikana nähdään yksittäisiä pentuja, joilla takajalat ovat heikot. Tällöin voi olla kyse puremasta levinneestä tulehduksesta eläimen selkärangassa, ns. discospondyliittistä eli välilevyn tulehduksesta. Täysin halvaantuneet eläimet on lopetettava välittömästi, mutta hieman hoippuen kulkeville kannattaa kokeilla Duplocillin LA 1ml/10 kg joka toinen päivä 2-4 kertaa ja antaa myös kipulääkettä antibiootitihoidon yhteydessä.

Ripulin ensimmäinen hoitotoimenpide on laskea rehuannosta pienemmäksi. Joissain tapauksissa ruokinnan rajoittaminen muutamien päivien ajan auttaa ja muuta lääkitystä ei tarvita. Myös kuidun lisääminen rehuun viherjauhon muodossa on hyväksi todettu keino hillitsemään lievempiä ripuleita. Ripulien hoito antibiooteilla on kyseenalaista ja pitää perustua tutkimustuloksiin ja tilakäynnillä havaittuun ongelmaan. Pelkän puhelinsoiton perusteella lääkkeitä ei määrätä. Ellei rehun rajoittaminen esim. viikonlopun yli tuo toivottua tulosta, ota yhteys eläinlääkäriin ja toimita näytteitä Eviraan. Perjantai-iltapäivänä mitään lääkityksiä ei pystytä järjestämään, koska tukku on kiinni. Ongelmien tehokas hoito vaatii riittävän aikaisessa vaiheessa eläinlääkärin konsultaatiota. Koska Eviraan edelleen toimitetaan hyvin sekalaisia näytteitä, tässä vielä kerran näytteenotto-ohje rautalangasta:

Ota näytteet puhtaisiin pieniin pakasterasioihin, esim. Orthex-rasiat 0,3L ovat oikein hyviä ja niitä saa kaikista ruokakaupoista. Yhteensä 3-5 näytettä. Samaan näytteeseen voi kerätä pikkulusikallisen useampien häkkien alta. Kaiken kaikkiaan näytettä tarvitaan 2-3 ruokalusikallista maksimissaan. Hyvä tapa on kerätä näytteitä yhteen rasiaan per varjotalo esimerkiksi viiden häkin alta aina yhteen rasiaan. Sulje rasiat tiiviisti JA laita rasiat muovipussiin ja sitten lähetyslaatikkoon. Pienemmät rasiat on halvempi lähettää. Pussien käyttöä näyteastioina EI suositella, ne ovat vaikeita kaikkisa näytteen käsittelyvaiheissa. Mukaan pakettiin myös lähete, johon on erittäin tärkeää täyttää ELÄINLAJI,

josta näytteet on otettu, koska eri lajeista tutkitaan eri asioita. Näytteet lähetetään postitse Ovelle pakettina tai pikakirjeenä osoitteella: Evira Seinäjoki, Keskuskatu 23, 60100 Seinäjoki

HUOM!!! Puhelinnumero osoitekorttiin: 040 180 1585

Siitoseläinvalinnassa on äärimmäisen tärkeää näinä aikoina kiinnittää huomiota eläinten terveyteen ja rakenteeseen. Siitosurosten valinta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa mahdollistaa niiden ruokinnan

rajoittamisen, jolloin laihtumisesta johtuvat ongelmat voidaan välttää kevätkaudella. Todennäköisesti tällaisten varhain valittujen urosten hedelmällisyys on parempi kuin maksimaalisesti ruokittujen yksilöiden. Siitoseläinvalinnassa suurena apuna toimivat WebSampon indeksit ja eläinlistaukset.

Terveiden ja sopusuhtaisten eläinten kanssa meillä on mahdollisuus tarhata kettuja jatkossakin!

© Anna-Maria Moisander-Jylhä  
tuotantoeläinten erikoiseläinlääkäri  
ProFur  
anna-maria.moisander-jylha@profur.fi

