

Lammas & vuohi

2/2011



Valokeilassa
suomenvuohi

Suomen Lammasyhdistyksen jäsenjulkaisu. www.proagria.fi/suomenlammasyhdistys

WebLammas,
viranomaisrekis-
teri ja e-merkit
yhteensopiviksi



Miten lampaan
väri
määräytyy?

Risteytykset
sopeutuvat
markkinoiden
muutoksiin

PRO
Agria
O



Kuvat: tgt

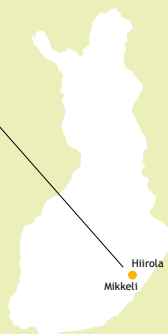
Villat meille - langat teille

Otamme vastaan hyvää suomalaista villaa kehrävättäväksi ja valmistamme siitä 62 vuoden kokemuksella huovutusvillaa, tuplahahtuvaa, hahtuvalankaa sekä karsta- ja kampalankoja. Vähintään 20 kg:n villaerästä valmistamme myös ns. oman erän karstalankaa.

PIRTIN KEHRÄÄMÖ OY JA TEHTAANMYYMÄLÄ

Kehräämöntie 2, 51520 Hiirola
puh. (015) 173 030
faksi (015)173 225
kehraamo@pirtinkehraamo.fi
www.pirtinkehraamo.fi

TERVETULOA!



KAIKKI TIET JOHTAVAT PIRTIN KEHRÄÄMÖLLE JA TEHTAANMYYMÄLÄÄN

Tervetuloa Järvi-Suomeen Etelä-Savoon ja Iloiseen Itä-Suomeen nauttimaan kesäpäivistä, lomailemaan ja täydentämään villa- ja lankavarastoja.



HYVÄT LAMPURIT, OSTORAJOITUKSEN keventämiseksi ja villan vastaanotomme kehittämiseksi kartoitamme Suomessa tuotetun lampaanvillan tarjonnan. Jätä kevätkerinnän kirjatut tiedot tarjottavasta villastasi huomioiden rodun, värin ja kg-määrän. Käytä osoitetta toimisto@pirtinkehraamo.fi tai postiosoitettamme.

Otamme vastaan suoraostona erittäin hyvää, puhdasta ja roskatonta mustaa ja valkoista villaa. Tarjoa niin neuvotellaan. Yhteistyöterveisin, toimitusjohtaja, 0440 173 030.



Tilaesittelyssä
kainuunharmaan
jalostuslampola

10 Ärt och bondböna
som foder



Uuden alussa

Kevät on mukavaa aikaa! Maa alkaa vihertää ja oraat puskea piikkejään mullan läpi. Myös karitsoiden pääjoukko määkii lampoloissa uuden elämän lauluun.

Tänä keväänä on poikkeuksellisen suuri syy iloita uuden synnystä. WebLammas tulee pian kokemaan ensikosketuksensa lampurin ja rajapinnan kanssa!

Uutta tulokasta hiotaan kesän kuluessa paraatikuuntoon testitiloilla, mutta loppuvuodesta sato on jokaisen lampurin korjattavissa.

Myös tuotosseurannan ulkopuolella oleville tiloille tarjotaan uudesta ohjelmasta oma käteväkäyttöinen versionsa.

Puintiaikoja odotellen,

Sisällysluettelo

VAKIOPALSTAT

- 4 Pääkirjoitus
- 5 Edunvalvonta
- 6 Tuoretta satoa
- 8 Historiikkikatsaus
- 14 Eläinlääkäri
- 38 Parhaat Päältä
- 44 Lammashaasta lautaselle

VUOHIPALSTA

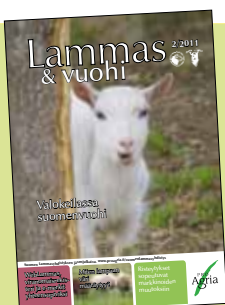
- 40 Suomenvuohen tulevaisuus
- 42 Vuohiseminaarin antia

ARTIKKELIT

- 10 Ensilage till vinterlamm
- 13 Etanat säilörehun lisämausteena
- 15 Työtä paikallisille - makuja kaupunkilaisille
- 18 WebLammas-projekti hyvässä vauhdissa
- 20 "Lammasyritys" markkinoi vastuullisesti tuotettua lihaa
- 24 Suvun valkoinen lammas
- 28 Geenit talteen
- 32 Ahvenanmaanlampaan pässilinjat
- 34 Kaasu pohjaan risteytyksillä
- 46 Lampurius - etuoikeutetun elämää

40

Kuttulan makuualusta ja ilmanlaatu vaikuttavat olennaisesti vuohien hyvinvointiin.



Tilaushinta: 60 €/vuosikerta 2011 (5 numeroa), sis. SLY:n jäsenyyden
Kannattajajäsenyys: 300 €/vuosi
Paino: T-Print Ky, Hyvinkää
Kansikuva: Kaisa Sirkko
pikkukuva Nora Uotila

Toimituksen osoite:
Terhi Torikka
Parkkarilankatu 30 E 3
53200 Lappeenranta

Toimitus ja ilmoitusmyynti:
Päätoimittaja:
Pia Parikka
Puh. 020 747 2451
pia.parikka@proagria.fi

Toimitussihteeri:
Terhi Torikka
Puh. 040 752 6363
terhi.torikka@gmail.com

Toimituskunta:
Tapio Rintala
Johanna Alamikkotervo
Janne Jokela
Sebastian Nurmi
Susanna Nuutinen
Jan Suttle
Airi Timonen

ISSN 0785-7276

Seuraava lehti 3/2011:
Ilmestyy 19.7.2011
Aineistot 3.6.2011 mennessä.





Verkostoituen uuteen lammavuoteen

Kuten kaikki tiedämme, lamma on mitä suuremmissa määrin laumaeläin. Lampaat muodostavat yhteisön, lauman, joka toimii yhdessä, oppii toistenkin virheistä, saa tukea ja turvaa yhteenkuuluvuudesta. Monelle lampurille on tuttu tilanne, kun päästää pessi-pojat ensikertaa sähköaitaukseen, niin pari kolme käy koettamassa aita, saa iskun ja muut oppivat olemaan koskematta.

Ihmiset toimivat hieman toisin, vastaavassa tilanteessa nuorten miesten täytyy kaikkien käydä koettamassa saako siitä tosiaan iskun, muutamat käyvät jopa useamman kerran. Eräät aprikoivat mitähän jos laskisi vettä...

Tällaiset mietteet tulivat mieleeni, kun olen kuunnellut muutamia puheenvuoroja viime aikoina. Puheet ovat koskettaneet eri lammastrotujen soveltuvuutta lammastalouden harjoittamiseen Suomessa. Väistämättä mieleeni tuli, että meidän lampureiden tulisi ottaa oppia lampaista, meidän tulisi muodostaa yksi lauma, joka yhdessä ajaa lammastalouden etua Suomessa.

Tällä alalla on paljon tehtävää työtä, paljon ratkaistavia ongelmia, ennen kuin voimme sanoa, että lammasektori toimii Suomessa moitteettomasti. Meidän ei tule hukata energiaa rotujen välisten paremmuuksien vatomiseen, puhumattakaan muiden rotujen mustamaalaamiseen.

Mielestäni se, mitä rotua kasvattaa, on tila- ja viljelijäkohtainen ratkaisu, jonka jokainen lammastila tekee itse. Ei ole olemassa ainoita oikeita ratkaisuja, onneksi. Tietenkin voi, ja tuleekin kertoa omia näkemyksiään alalle tuleville uusille yrittäjille, mutta se tulee tehdä omia valintojaan esitellen, ei muiden toimintaa moittien. Jokainen uusi lampuri on tervetullut alalle, valitsipa hän minkä tahansa tuotantotavan.

Itse koen olevani varsin suvaitsevainen näissä lammastrotuasioissa, riippumatta siitä mitä rotua itse kasva-



tan. Minulla on vain yhteen rotuasiaa varsin jyrkkä kanta: maahan ei tulisi tuoda uusia lammastrotuja ilman pitkäntähtäimen suunnitelmaa siitä, miten uutta rotua Suomessa jalostetaan ja käytetään. Tuonnin motiiviksi ei riitä, että ”ne on niin söpön näköisiä”.

Tällä en tarkoita sitä, etteikö maahan voisi tuoda uusia lammastrotuja. Suomeen mahtuisi esimerkiksi lampaanmaitoa tuottavia tiloja, kunhan toiminta olisi pitkäjänteistä ja maidon jatkojalostus saadaan hoidettua.

Tuotteille löytyy varmasti ostajia.

En tässä pohtiessani unohtanut muita lammastalouden tuotantomuotoja. Keskityin lihaan, koska se asia on nyt ajankohtaisin. Monella tilalla kasvatettavan rodun määräävät pääosin muut syyt kuin lihantuotannon maksimointi.

Lähiruoka ja luomu ovat kovasti nousussa. Niinpä meidän tulee suunnata kaikki tarmomme siihen, miten saamme tuotettua laadukasta karitsanlihaa kysyntää vastaavan määrän. Meidän tulee myös etsiä keinoja joilla saamme lihan jalostetuksi tuotteiksi, ja miettiä, miten saamme sen tuottamisesta itsellemme kohtuullisen korvauksen, siis reilusti korkeamman tuottajahinnan kuin viime vuosina. Parhaiten siihen päästään avoimella ja reilulla yhteistyöllä.

*Tapio Rintala,
Suomen Lammasyhdistyksen puheenjohtaja*

”Se, mitä rotua kasvattaa, on tila- ja viljelijäkohtainen ratkaisu, jonka jokainen lammastila tekee itse. Ei ole olemassa ainoita oikeita ratkaisuja, onneksi.”

Suomen Lammasyhdistys r.y. hallitus 2011

Tapio Rintala, puheenjohtaja, puh. 0500 257 280, tapio.rintala@co.inet.fi, Oripääntie 999, 21900 Yläne

Janne Jokela, varapuheenjohtaja, puh. 0440 876 530, jokelaj@nic.fi, Mäkelänmäentie 25, 68240 Ala-Viirre
Varajäsen: **Timo Heikkilä**, puh. 0400 686 616, heikkila.timo@kotinet.com, Arolantie 88, 85200 Alavieska

Airi Timonen, puh. 050 494 2079, airi.timonen@keti.fi, Kiteentie 13 A, 82500 Kitee
Varajäsen: **Eeva Piesala**, puh. 040 847 4424, piiku@piiku.fi, Piesalantilantie 17, 41900 Petäjävesi

Johanna Alamikkotervo, puh. 041 459 6657, johanna.alamikkotervo@gmail.com, Vanhalantie 17, 95300 Tervola
Varajäsen: **Matti Rissanen**, puh. 040 5311 788, matti.rissanen1@pp.inet.fi, Jeesiönratsutie 2785, 99770 Jeesiö

Sebastian Nurmi, puh. 050 581 0721, studio.sebastian@netlife.fi, Bovikintie 25, 10600 Raasepori
Varajäsen: **Lauri Leinonen**, puh. 0400 458 286, late@lampuri.fi, Koivusuontie 424, 32300 Mellilä

Susanna Nuutinen, puh. 050 340 5130, susanna.nuutinen@putkisalalo.fi, Putkisalontie 172, 58900 Rantasalmi
Varajäsen: **Kaarin Knuuttilla**, puh. 040 578 6317, skaarin.knuuttilla@pp.inet.fi, Ahviontie 260, 46960 Muhniemi

Jan Suttle, puh. 0500 820 243, jansuttle@netscape.net, Vuohelantie 34, 38250 Roismala
Varajäsen: **Mikaela Ingo**, puh. 044 284 0532, mikaela.ingo@agrolink.fi, Staversbyväden 187 B, 66520 Veikars

Yhdistys rekisteröity 27.12.1988.



Outi Sirola

MTK:n Lammassaaston puheenjohtaja



Kasvunvaraa

Pääsiäisesonki ja karitsalihan kova kysyntä ovat tuoreessa muistissa. Tuontilihan määrän selkeä väheneminen ja huutava pula kotimaisesta karitsasta sai aikaan ennen näkemättömän kysynnän. Karitsanlihan hintaa eivät markkinalait tunnu koskevan, sillä kovakaan kysyntä ei juuri vaikuttanut siihen, mitä teuras-tamot tai tukut hyvälaatuisesta karitsasta tarjosivat. Kuluttajat puolestaan olisivat olleet valmiita maksamaan lähes mitä tahansa laadukkaasta juhlapöydän herkusta.

Vaikka pääsiäisesonki ei ainoaksi esimerkiksi karitsanlihan kysynnän voimakkaasta kasvusta sovikaan, se osoittaa, että markkinoilla olisi tilaa lisätä merkittävästi kotimaista tuotantoa. Strategian tavoitteena olevaan 50 prosentin omavaraisuusasteeseen on matkaa, mutta jos jokainen ammatikseen lampaista kasvattava kantaa kortensa kekoon, on se vuoteen 2015 mennessä saavutettavissa.

Kannustimia laadukkaan karitsanlihan tuotannon lisäämiseen löytyy: luomu- ja lähiruuan alati kasvava kysyntä, teuraskaritsan laatupalkkio, myönteiset hintaodotukset ja lihan-tarkastusmaksujen valtiontuki ensi syksystä alkaen. Teurastuskapasiteettikin on viimeisen vuoden aikana kohentunut merkittävästi ja ketjuun on tullut uusia lupaavia toimijoita myös markkinointi- ja tukkutoimintaan.

Pelkästään lampureiden ja ketjun muiden toimijoiden satsaukset laadukkaan karitsanlihan tuottamiseksi eivät kuitenkaan riitä. Kaikkien strategian toteuttamiseen sitoutuneiden tahojen, MTK:n lammassaaston etunenässä, tulee aktiivisesti etsiä keinoja vahvistaa karitsanlihan tuotannon kehittyvää ketjua ja lampurin asemaa siinä.

Keinoja on monia: Kuluttajaliiton selvityksen mukaan perusteluja kal-

”Kauppa pitää saada tietoiseksi karitsanlihan tuotantokustannuksista ja kuluttajien valmiudesta maksaa lähellä tuotetusta lihasta.”

liimmalle kotimaiselle lihalle saadaan muun muassa antamalla kuluttajille mahdollisuus tutustua vastuullisen ja eettisen lihantuotannon alkulähteisiin ja lisäämällä viestintää siitä. Toisaalta kauppa pitää saada tietoiseksi karitsanlihan tuotantokustannuksista ja kuluttajien valmiudesta maksaa lähellä tuotetusta lihasta. Voimme myös olla siinä rintamassa, joka kannustaa kauppaa markkinoimaan kotimaista lihaa laadulla ja tuotantotavalla hinnan sijaan. Ruuan, ainakaan karitsanlihan, ei tarvitse olla halpaa.

Kolmanneksi lammasteurastuksen kustannuksiin tarvitaan lisää kohtuullistamissäännöksiä. Lihantarkastusmaksun tukeminen on oikeasuuntainen toimenpide, mutta sen lisäksi tulee etsiä mahdollisuuksia muun byrokratian ja kustannusten karsimiseksi. Lammasteurastamoiden kannattava toiminta takaa sen, että ne voivat tilittää lampurille parempaa hintaa.

Tukipolitiikkaan vaikuttamistakaan ei sovi unohtaa. Lammassaasto on käärinyt hihat ja aloittanut pontevasti tavoitteiden linjaamisen vuoden 2013 jälkeiseen maatalouspolitiikkaan.

Iskukykyisen tiimimme järjestäytymiskokouksessa tammikuussa allekirjoittanut valittiin jatkamaan puheenjohtajana, *Matti Rissanen* varapuheenjohtajana ja sihteerinä *Jukka Markkanen*. MTK:n johtokunnasta jaostoon tuli *Timo Kankaanpää*. Muut jäsenet ovat *Tapio Rintala*, *Mårten Forss* (SLC), *Christer Ollqvist* (SLY), *Monika Ek* (Vuohiyhdistys) ja *Pia Parikka* (asiantuntija ProAgria).

REHU-ÄSSÄ OY

- LAMMASKIVENNÄISIÄ myös luomutuotantoon hyväksytyt.
- NUOLUKIVET myös luomutuotantoon hyväksytyt.


POHJANMAAN REHU-ÄSSÄ OY

PUH: 06 344 4433

FAX: 06 344 4432

email: rehuassa@qnet.fi

ESA ANTTAS



Keritsemiskoneiden huolto
 Terien teroitus
 Puh./fax (05) 366 4329
 gsm 040-524 9629
 Lyötiläntie 449
 47540 LYÖTILÄ

Kevään ja kesän 2011 indeksilaskenta-aikataulu:
Tuotosseurantatiedot rekisterissä viimeistään
17.5., 31.5., 14.6., 28.6., 12.7., 26.7. ja 9.8.

PAT-MERKIN TUOTANTO LOPPUU

Evira tiedottaa verkkosivuillaan, että Stallmästaren lopettaa alumiinisen PAT-korvamerkin tuotannon toukokuun 2011 loppuun mennessä. Siihen saakka merkkejä voi tilata normaalisti.

PAT-merkkeihin mieltyneiden ei kannata tilata niitä maatilasta varastoon ylimäärin, sillä vapaita korvamerkkejä saa olla eläintenpitäjän hallussa enimmillään noin vuoden merkkitarvetta vastaava määrä. Lisäksi tulee huomioida, että lampaiden ja vuohien rekisteröintimaksu suoritetaan tilattujen korvamerkien määrän mukaan.

KNOWSHEEP-PROJEKTI KESKITTYY SAARISTOALUEISIIN

KnowSheep-projektin aikajänne on 2011-2013 ja se keskittyy kahden valtakunnan saaristoalueisiin. Toiminta-alueena on Länsi-Turunmaan kaupunki painopisteenä Saaristomeren Biosfäärialue.

Tavoitteet, toimenpiteet ja odotetut tulokset:

Tavoitteena on Itämeren saarten lampaan kasvatuksen nykytilan selvitys ja sen mahdollisuudet kehittyä. Lisäksi selvitetään tilateurastamotilannetta, kerätään tietoa alkupe-
räisroduista ja selvitetään laidunnuksen vaikutuksia luonnonniityille. Tarkoituksena on myös paikallisen ja Itämeren saaristoalueiden yhteisen tietoverkon ja saaristolampaista kertovan näyttelyn luominen.

Lampureille ja käsityöläisille järjestetään tuotekehitys- ja tiedonvaihtotyöpajoja. Projekti suuntaa voimia myös lihan, villan ja nahkojen jatkojalostukseen sekä tiedottamisen lisäämiseen. Pienimuotoinen lampaankasvatus vaikuttaa osaltaan myös kulttuuriperintöön, elinkeinoelämään ja matkailuun. Lisäksi halutaan tuoda esiin sen merkitys luonnon monimuotoisuuden luojana. Kohderyhmät ovat lampurit, käsityöläiset ja kuluttajat.

Sonja Tobiasson

projektinvetäjä KnowSheep, sonja.tobiasson@vastaboland.fi

ELÄINMAKSUT ENNALLAAN

ProAgrian lampaiden tuotosseurantarekisteriä ylläpitävä Maatalouden Laskentakeskus laskuttaa rekisterin ylläpitokustannukset eläinmaksuina lammasteuvonnasta vastaavilta ProAgria Keskuksilta. ProAgria Keskukset taas laskuttavat eläinmaksut edelleen lampaiden tuotosseurantaan kuuluvilta asiakastiloiltaan. Edellisen vuoden eläinmaksut laskutetaan aina keväisin tuotosseurantavuoden sulkeutumisen jälkeen.

Vuoden 2010 eläinmaksuissa ei ole tapahtunut muutoksia. Eläinmaksut laskutetaan seuraavasti: tuotoslampaat 1,45 €/eläin ja muut lampaat 0,75 €/eläin. Tuotoslampaisiin lasketaan kaikki laskutettavana vuotena tilalla olevat karitsoineet uuhet, sekä pässit. Muut lampaat tarkoittavat uuhia, jotka ovat olleet tilalla tuotosvuonna, mutta eivät ole karitsoineet. Uuhien ikä on 1-9 vuotta, joten alle 1 vuoden sekä yli 9 vuoden ikäisiä uuhia ei laskuteta. Myöskään tuotosvuonna poistettuja karitsoimattomia uuhia ei laskuteta.

APUA AITAELEMENTIN SEINÄKIINNITYKSEEN

Retronik ky:n *Raija* ja *Reino Louko* ovat kehittäneet metallisten aitaelementtien seinäkiinnitykseen soveltuvan käytännöllisen ja monipuolisen uutuuden. Seinäri-nimellä myytävä metallinen pidike mahdollistaa aitaelementtien tukevan ja turvallisen ankkuroinnin lampolan tai vuohinavetan seinärakenteisiin.

Seinäri kiinnitys onnistuu kaikkiin seinämateriaaleihin. Sen avulla karsina-aitojen korkeuden säätö kestokuivitetussa eläintilassa on mahdollista helposti lantapatjan noustessa.

Kiinnike vastaa muuttuviin tilantarpeisiin, sillä siihen on tarvittaessa mahdollista liittää kaksi erillistä aitaelementtiä. Aidat voidaan asentaa myös seinän suuntaisesti. Valmistajan mukaan Seinäri on turvallinen myös silloin, kun se ei ole käytössä.

Yksittäisen Seinäri arvonlisäverollinen kappalehinta on 45 euroa. Useamman kappaleen paketeissa yksikköhinta on hie-
man alhaisempi.



Retronikin Seinäri helpottaa aitaelementtien kiinnitystä ja muuntelua.

TEXELIN JALOSTUSTAVOITTEET TARKISTETAAN

Texelin tyyppi on muuttunut tuontieläinten vaikutuksesta, ja keskustelu rodun jalostustavoitteista on tullut ajankohdaiseksi. Tämän vuoksi Suomen texel-yhdistys ja Suomen Lammasyhdistyksen jalostusvaliokunta ovat käynnistäneet yhteistyössä rodun jalostustavoitteiden ja rotumääritelmän päivytystarpeiden kartoitustyön.

Jalostustavoitteet ja rotumääritelmä on kirjattu jalostuksellisenä ohjenuorana toimivaan kantakirjausohjesääntöön. Jalostustyökalut, esimerkiksi BLUP-indeksit, laaditaan tukemaan kantakirjausohjesääntöön kirjattuja jalostustavoitteita.

Mikäli kartoitustyössä todetaan rodun jalostustavoitteiden muuttuneen, käynnistetään kantakirjausohjesäännön päivytysprosessi. Myös BLUP-indeksien laskentaperusteet käydään lävitse ja tarvittaessa korjataan uusien jalostustavoitteiden mukaisiksi.

Texel-kasvattajia pyydetään lähettämään kommenttinsa texelin jalostustavoitteista Suomen texel-yhdistykselle, joka muodostaa yleisen näkemyksen tulevaisuuden texelistä Suomessa.

Myös muiden lammasrotujen kasvattajia ja rotuyhdistyksiä pyydetään keskustelemaan jalostustavoitteiden ajanmukaisuudesta.

Jalostustavoitteet on kirjattu lampaiden kantakirjausohjesääntöön, joka on luettavissa Suomen Lammasyhdistyksen verkkosivuilla osoitteessa:

www.proagria.fi/suomenlammasyhdistys



Texel-kasvattajia pyydetään lähettämään kommentteja rodun jalostustavoitteista.

Kuva: Sarita Mikkonen

JALOSTUSLAMPOLAUUDISTUS KÄYTTÖÖN

Jalostuslampoloiden hyväksymismenettelyä on uudistettu. Aiemmin käytössä ollut tarkastuspöytäkirja on korvattu Jalostuslampolan Tulokortilla, joka palvelee hyvin jalostavan lampurin tukena tilakohtaisten eläinaineksen kehittämistavoitteiden asetannassa ja seurannassa. Tulokorttia voivat käyttää myös muut jalostuksesta kiinnostuneet tuotosseurantaan kuuluvat lammastilat.

Nykyiset jalostuslampolat ja uusiksi jalostuslampoloiksi hakevat lammastilat paneutuvat Jalostuslampolan Tulokorttiin yhdessä oman lammasneuvojansa kanssa kevään ja alkukesän kuluessa. Jalostusvaliokunta käsittelee hakemukset kesäkuun puolivälin jälkeen ja tekee esityksensä voimassa olevista jalostuslampoloista Suomen Lammasyhdistyksen hallitukselle. Hallitus päättää voimassa olevista jalostuslampoloista syksyn kokouksessaan. Vastaavalla aikataululla tullaan etenemään myös tulevina vuosina.

UUSI SÄHKÖINEN KORVAMERKKIMALLI HYVÄKSYTTIIN

Evira on hyväksynyt Stallmästarenin valmistaman Combi E23-nimisen elektronisen korvamerkkimallin viralliseksi korvamerkiksi sekä lampaille että vuohille.

Yksittäisen merkin ja korvausmerkin kappalehinta on 2,1 euroa. Korvamerkkipari maksaa 2,65 euroa. Arvonlisävero ei peritä, koska merkit toimitetaan Ruotsista.

Stallmästarenilla on tarjolla Combi E23-merkin kanssa yhteensopiva eläinten tunnistukseen sekä perustoimintojen kirjaukseen ja ylläpitoon soveltuva lukija-kämmenmikro sekä eripituisia tunnistusantenneja ja lukijapaneeli.

Lukija-kämmenmikron hinta on 6 000 Ruotsin kruunua eli noin 691 euroa. Pakettiin kuuluvat tunnistussauva, laturi, datakaapeli ja tietojen sähköiseen siirtoon suunniteltu ohjelma. Erikseen myytävä paneelilukija maksaa 4 000 Ruotsin kruunua eli noin 460 euroa.

Kämmenmikron käyttökieli on toistaiseksi norja, mutta suomenkielinen käännös on suunnitteilla.



Oikaisu: Marja-Leena Puntilan juttuun texel-rodun tulevaisuudesta oli eksynyt väärä sana, texeliä kutsuttiin liharoduksi, vaikka tarkoitus oli käyttää sanaa ruhorotu.

Lisäksi Tiken tilastoista mainittiin, etteivät ne kerro rotujakaumaa. Jakauma on kuitenkin mahdollista saada Tikestä, mutta tieto on maksullinen ja se saatiin vasta lehden lähdettyä painoon.

LAMMASOPPIA SUOMUSSALMELTA KALEVALAAN

Suomussalmen kunta on saanut rahoitusta itärajan yli tapahtuvaan lammastaloushankkeeseen uuden Karelia ENPI CBC-ohjelman kautta. Hanke kestää vuoden ja se tehdään yhteistyössä Kalevalan piirin kanssa.

Suomussalmen ystävyyskunta Kalevala oli jo pitkään kaivannut lammastalouteen liittyvää tietotaitoa ja tarvittiin vain hanke, jonka avulla kokemukset pystytään siirtämään rajan yli.

Kalevalassa on noin 20 henkeä ja yksi osuuskunta, jotka ovat kiinnostuneita lammastaloudesta sen alhaisen pääomatarpeen ja hyvän lampaanlihan puutteen vuoksi. Hankeella tulee olemaan sikäläinen projektivetäjä ja lammastietoa saadaan niin suomalaisten kuin venäläisten asiantuntijoiden avulla. Opetusta annetaan myös nahan, villan ja luiden jatkojalostuksessa.

Osa hankebudjetista käytetään hyvän lammassaineksen hankintaan. Koska eläinten vienti Venäjän rajan yli on osoittautunut melko vaikeaksi, haetaan Romanov-lampaita suoraan Jaroslavin alueelta. Lahdenpohjan piirissä on hyviä suomenlampaita, joista ehkä myös jokunen tuodaan Kalevalaan. Paikalliset lampaat ovat sen verran pitkän sukusiitoksen lopputulosta, ettei niitä käytetä lisäysmateriaalina.

Hanke alkanee huhtikuun lopussa ja jatkuu seuraavan vuoden huhtikuun loppuun. Lammastaloudesta kiinnostuneet kalevalalaiset pääsevät kahteen otteeseen harjoittelemaan suomussalmelastiloille muun muassa kerintää ja karitsointia, opettajina toimivat suomussalmelaiset lammassarmit.

Ilmari Schepel

e-mail: ilmari.schepel@suomussalmi.fi



Romanov-lampaita karjalaisessa maatalousnäyttelyssä.

LAMPAASTA ON MONEKSI UUEDELLAMAALLA

Lampaasta on moneksi- elinkeinojen kehittämishanke selvittää lammastilojen, ravintoloiden, teurastamojen, kehräämöiden ja eläinlääkäreiden tulevaisuuden näkymiä osana lammastalouden tuotantoketjua.

Tavoitteena on myös selvittää minkälaista yhteistyötä tuotantoketju tarvitsee ja on halukas tekemään. Se on pohjaa jatko-hankkeelle, jonka tavoitteena on parantaa kotimaisen lammasketjun kannattavuutta ja kilpailukykyä sekä lisätä laadukasta lihan, villan ja maisemapalveluiden tuotantoa. Tavoitteena on myös kehittää elintarvikeketjun toimintaa ympäristöä vähemmän rasittavaksi. Siksi tässä vaiheessa on tärkeä selvittää lammastalouden ympäristövaikutukset. Hanke pohjaa alan laatimaan lammastrategiaan.

Tieto kerätään lammastiloilta haastatte- luilla. Lisäksi tehdään kyselyt pääkaupunkiseudun ravintoloille, kehräämöille, teurastamoille ja eläinlääkäreille. Tiedonkeruu mahdollisista uusista laidunnuskohteista tehdään metsähallitukselle, museovirastolle sekä kunnille. Kuluttajakyselyssä haastatellaan kuluttajia pääsiäismyynnin aikaan pääkaupunkiseudun ruokakaupoissa.

Marraskuussa järjestetään seminaari ja kesällä maastokursseja.

Hankealueena on Uudenmaan Ely-keskuksen alue sekä Orimattila. Hanke kestää vuoden loppuun ja sen rahoittaa Uudenmaan Ely-keskus Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto sekä Uudenmaan maatalousneuvontasäätiö.

Aila Tarvainen

e-mail: aila.tarvainen@proagri.fi



Poimintoja **Ulla Savolaisen** kokoamasta historiikista vuosilta 1998–2008.

Kansainvälistä eläinkauppaa on viime vuosina käyty lähinnä yksittäisten tuojien ja viejien toimesta. Texeliä on tuotu Tanskasta, ruotsalaista turkislammasta Ruotsista ja itä-friisiläistä maitolammasta Saksasta.

Tanska ja Ruotsi ovat olleet ainoita Euroopan maita, joista on voinut tuoda eläviä lampaita niin, ettei tila ole joutunut pitkäaikaiseen karanteeniin.

Vuonna 2000 Suomeen tuotiin texelin, oxford downin ja dorsetin spermaa ja alkioita Uudesta-Seelannista ja myöhemmin dorsetin spermaa Ruotsin kautta Iso-Britanniasta.

Suomesta on viety suomenlampaita ainakin Karjalan tasavaltaan ja Liettuaan ja oxford downia Latviaan. Sperman ja alkioiden vientimahdollisuudet ovat olleet rajalliset, koska keinosiemennys ei ole kuulunut Suomessa lammastalouden tavallisiin toimintoihin.

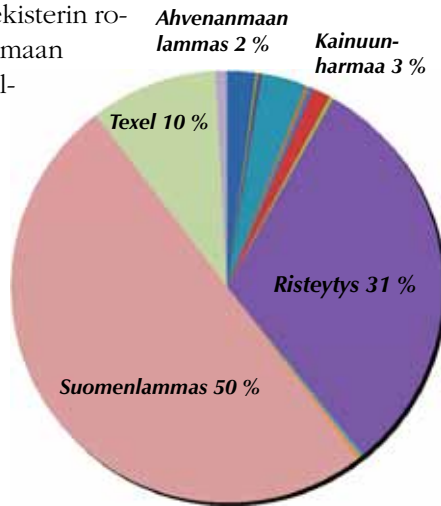
Vuonna 2006 lampaiden ja vuohien tuontiin ja vientiin laadittiin ohjeistus, johon koottiin tärkeimmät seikat, jotka pitää huomioida vienneissä ja tuonneissa.

Jatkoa poimintoille Lammas & Vuohi -lehdessä numerossa 3/2011.

PUOLET SUOMALAISISTA LAMPAISTA SUOMENLAMPAITA

Eviran Lammas- ja vuohirekisterin uuhien rotujakaumatilasto osoittaa, että suomenlammas on maamme yleisin lammasrotu. Suomenlammasuuhien osuus kaikista yli yksivuotiaista uuhista oli maaliskuun alussa tasan puolet. Risteytysten osuus oli 31 prosenttia ja texeleiden 10 prosenttia.

Eviran lammas- ja vuohirekisterin rotutieto perustuu käyttäjän omaan ilmoitukseen eikä eläinten polveutumisiin, joten tiedoissa voi olla vääristymää. Vähintään yksivuotiaita uuhia oli maaliskuun alussa Eviran lammas- ja vuohirekisterissä yhteensä 64 611 kappaletta. Näistä 25 003:lle ei oltu vielä kirjattu karitsointeja.



Uuhet / Rotu

Ahvenanmaanlammas	1 870
Dala	1
Dorset	167
Itäfriisiläinen	235
Kainuunharmaa	2 943
Mufloni	229
Muu	314
Oxford Down	1178
Puuttuu	235
Risteytys	27 247
Ruotsalainen	
turkislammas	194
Rygja	250
Shropshire	23
Suomenlammas	43 841
Texel	8 352
Tuntematon	774
Yhteensä	87 853

Uuhien rotujakauma Eviran Lammas- ja vuohirekisterissä

Lampaankerinnän Suomenmestaruuskilpailu

Kesän ainoa maatalousnäyttely!



Oletko sinä uusi Suomenmestari?

Farmari Maatalousnäyttelyssä 3.7.2011 Porin Kirjurinluodolla

Säännöt: Jokainen kilpailija keritsee kaksi lammas-ta. Kerintääjät laksetaan yhteen. Kerintääjasta annetaan pisteitä 0-30. Kerintäjäljen tasaisuudesta annetaan pisteitä 0-10/lammas. Haavoista vähennetään -2 pistettä/haava. Pisteet lasketaan yhteen ja eniten pisteitä saanut voittaa. Mikäli kaksi kilpailija saa saman pistemäärän, kerintäaika ratkaisee voittajan. Kilpailussa käytetään keritsijöiden omia koneita, käsikonetta (ei vaijerikonetta).

Palkinnot: rahapalkinnot, lisäksi Lammastaloussäätiön kiertopokaali voittajalle

Ilmoittautuminen 6.6.2011 mennessä!

Kaie Ahlskog
lammasyritysneuvoja
ProAgria Pirkanmaa
kaie.ahlskog@proagria.fi
puh. 0400 731 811

tai Riitta Pietilä
koti-eläinagronomi
ProAgria Satakunta
riitta.pietila@proagria.fi
puh. 050-4131 474

Farmari.
Suomen Maatalousnäyttely 2011.
1.-3.7.2011 Porissa.

www.farmari.net

Även torkad bondebönahavreblandning är smakligt foder för fårena.



Ensilage till vinterlamm

Kuva: Sija Alamikkotervo

-ärt och åkerböna minst lika bra som vall

I foderstater till får kan man täcka en stor del av näringsbehovet med ett bra grovfoder. Lamm och digivande tackor har dock ett högt behov av protein, som kan vara svårt att fylla, särskilt i en ekologisk foderstat och/eller om man vill förlita sig på foder som kan odlas lokalt.

Gun Bernes, Kjell Martinsson
SLU Grovfodercentrum, Umeå

I ett projekt vid Grovfodercentrum, SLU Umeå har vi provat ärt- och åkerböneensilage som foder till får. Det första året, som redovisas här, var det vinterlamm som utfodrades. Under kommande vinter kommer vi

Tabell 1. Ensilagens botaniska och näringsmässiga sammansättning.

Typ av ensilage	Skörde-datum	% ärt el. böna / havre el. vete	Ts %	Rp % av ts	Stärk. % av ts	NDF % av ts	Oms. en. MJ/kg ts
Vallensilage	29/6		26	13,9	0	48,5	10,1
Sent vallens.	4/7		29	10,1	0	58,5	9,5
Ärt/havre	23/8	50/31	28	15,1	13,8	36,5	10,8
Åkerböna/vete	10/9	78/13	29	18,0	8,6	39,0	10,5

AVAINSANAT

Ärt – herne

Åkerböna ja bondeböna – härkäpapu

Ensilage – säilörehu

Vall – laidunnurmi

att använda motsvarande foder till tackor och vårlamm.

Högt proteininnehåll i åkerböna

De foder som jämfördes var ärt/havreensilage, åkerböna/vårveensilage och ett normalt gräsensilage, alla förtorkade och lagrade i plansilo med tillsats av Proens. Datum för skörd samt botanisk sammansättning ses i **tabell 1**. Åkerbönan och ärten hade två-tre noder med fullmatade baljor. Vetet och havren var ungefär i mjölkmodnad.

Tabell 1 visar även en del av resultaten från de näringsanalyser som gjordes. Energi-innehållet i baljväxensilage är svårt analysera, det finns inga beprövade ekvationer som det finns för vallfoder, de energivärden som nämns i tabellen är uppskattningar. För att underlätta jämförelsen mellan foderstaterna höll vi samma proteinhalt för alla grupper, ca 16,5 % rp av torrsubstansen. För att uppnå det fick lammen på ärt- och vallfoderstaterna tillskott av soja, som mest 0,1 kg/dag, medan det proteinrika åkerböneensilaget i stället "späddes ut" med ett sent skördat vallensilage.

Sent födda korsningslamm

I försöket ingick 34 st bagglamm födda kring 1 juni. Den genomsnittliga rassammansättningen var 60 procent finull, 25 procent texel samt 15 procent dorset. Lammen föddes på stall, gick ut på bete i mitten av juni, avvandes i slutet av augusti och stallades in i slutet av september. Det var

en god betessommar och lammens vikt vid installationen var för försöket onödigt hög, i medeltal nästan 40 kg (28-47 kg). Vid installationen klipptes och avmaskades lammen och fick en dos selen/E-vitamin. De grupperades in i nio boxar med 3-4 lamm i varje. Det var en box med tyngre, en med medeltunga och en med lättare lamm på varje foderstat. Försöket pågick fram till jul.

Hög konsumtion

Ensilaget gavs i fri tillgång. Tilldelningen justerades dagligen så att det blev 10-15 procent rester. Analys av resterna visade att djuren valde de delar som hade högt innehåll av energi, stärkelse och protein samt låg NDF-halt. **Tabell 2** visar lammens medelkonsumtion. Förutom ensilage och soja har även en viss konsumtion av ströhalv räknats in. Den totala konsumtionen låg på samma nivå som i tidigare vinterlammstudier, se figur 1. Det var vissa problem med den hygieniska kvaliteten hos vallensilaget.

Ingen skillnad i tillväxt

Lammen vägdes varannan vecka fram till slakt. I **tabell 3** ses en medeltalsjämförelse. Det var ingen signifikant skillnad mellan foderstaterna. Tillväxten var oväntat låg, jämfört med våra tidigare studier med fri tillgång till näringsrikt ensilage. En anledning är troligen det faktum att många av lammen var så stora redan vid försöksstarten att de inte hade så mycket tillväxtkapacitet kvar. Det kan man också se på att tillväxten ofta, men inte alltid, var lägre hos de tyngsta lammen. Att det var mycket stor individuell variation mellan lammen i tillväxt gör det också svårt att urskilja skillnader beroende på foderstat. Den tidvis tveksamma ensilagekvaliteten kan också ha spelat in.

I **tabell 3** visas också konsumtionen i förhållande till lammens vikt. Utfodringen med baljväxtensilage ledde till högre konsumtion än vid utfodring med vallensilage. NDF-intaget var dock lägst med ärtensilage, siffran 1,09 % NDF av levande vikten är låg jämfört med tidigare vinterlammstudier.

Tabell 2. Konsumtion på de olika foderstaterna, medeltal per lamm och dag, under försöket.

Ensilage	Total konsumtion				Endast ensilage			
	kg ts	MJ	g rp	g NDF	kg ts	MJ	g rp	g NDF
Vallens.	1,26 a	12,9 a	209 a	576 b	1,09 a	11,1 a	157 a	514 b
Ärt/havre	1,35 b	14,5 b	224 b	501 a	1,21 b	13,1 b	187 b	441 a
Åkerböna/vete	1,40 b	14,4 b	231 b	590 b	1,31 c	13,7 b	222 c	536 b

Tabell 3. Tillväxt och foderomvandling på de olika foderstaterna, medeltal under försöket.

Ensilage	Tillväxt g/dag	Total konsumtion, ts i % av lev.vikt	Total konsumtion, rp % av lev.vikt	Total konsumtion, NDF i % av ev.vikt	Tillväxt, g/kg kons. ts	Tillväxt, g/kg kons. rp	Tillväxt, g/kg kons. NDF
Vallens.	110	2,75 a	0,46 a	1,26 b	8,5	0,51	0,18 a
Ärt/havre	124	2,93 b	0,49 b	1,09 a	9,0	0,54	0,24 b
Åkerböna/vete	119	3,07 b	0,51 b	1,29 b	8,3	0,50	0,20 a

Värden inom samma kolumn som följs av olika bokstäver är signifikant skilda från varandra ($P < 0,05$).

Ytterligare ett annat sätt att jämföra är att se hur effektivt fodret utnyttjats för tillväxt (tabell 3). Ju högre värde desto bättre utnyttjande. Räknat på detta sätt ser man inga signifikanta skillnader, förutom vad gäller NDF. En förklaring kan vara den stora variationen i tillväxt. Jämfört med ett tidigare försök där vi studerade konsumtionen av ensilage skördade vid olika skördestadier var tillväxten i g per kg konsumerad ts i det här försöket lägre än för de tidigt och medeltidigt skördade vallensilagen, men högre än för det sent skördade.

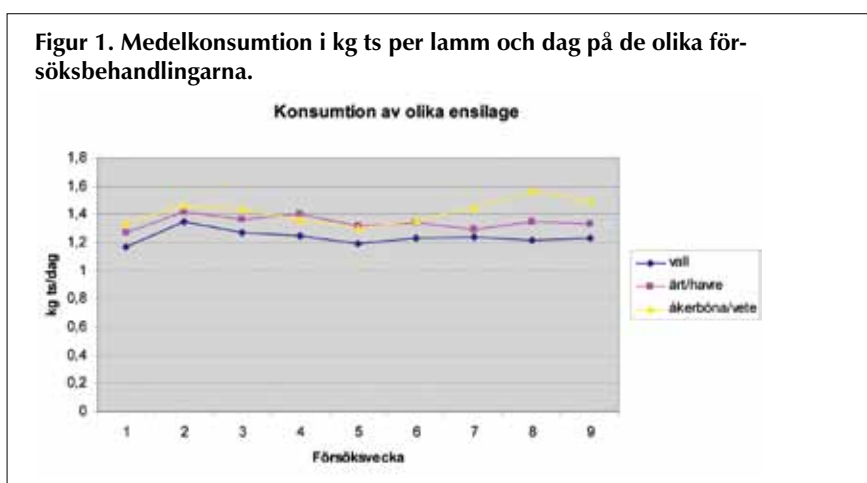
Hälsa och hull

Hälsoläget var i huvudsak gott under försöket. Ett flertal lamm hade "uppblåsta" magar, vilket är ett fenomen som vi sett i många av de försök

vi haft där foderstaten till största delen utgjorts av ensilage. Djuren tycks inte lida av det. Tre lamm hade vid slakten anmärkning "övrig leverskada". Samtliga dessa hade ätit ärt/havreensilage och var bland dem som hade växt sämst under försöket. Att de var just i denna grupp kan vara en slump eftersom två av dessa lamm hade låg tillväxt redan direkt efter installationen, så det kan vara problem som grundlagts längre tillbaka.

Lammens hull kontrollerades genom att känna över bakre delen av ryggen. De lamm som fick ärt/havreensilage la på mer hull än de övriga, se **figur 2**. Det har troligen samband med deras högre konsumtion av stärkelse = energi.

KÄÄNNÄ





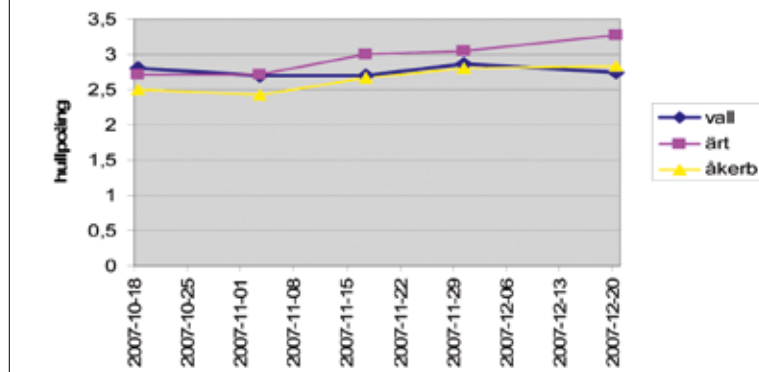
Kuva: Milja Heikkinen

För att studera lammens proteinstatus togs blodprov för urea-analys, veckan innan utfodringen av de tre försöksensilagen startade, mitt i försöket samt den vecka försöket avslutades. Ureavärdet i serum hos får bör enligt olika litteratürkällor ligga mellan 3-7 mmol/l. Startvärdet var ca 5,0 mmol/l. I mitten av försöket verkar det ha varit ett visst överskott på protein eftersom alla lamm utom två då hade värden över 7 mmol/l. Mot slutet sjönk urea-värdena till under 7. Det var inga signifikanta skillnader mellan foderstaterna. De relativt höga värdena pekar på att tillförseln av protein var onödigt hög i förhållande till lammens behov och till deras energitillförsel.

Slaktresultat

Lammens slaktresultat registrerades. **Tabell 4** visar medeltal av slaktresultatet per behandling. Vid beräkningarna har en omräkning gjorts: för fett motsvarar 1=1- upp till 15=5+ för

Figur 2. Utvecklingen i hullpoäng under försöket, medeltal per behandling.



Tabell 4. Slaktdata, medeltal på varje foderstat.

	slaktvikt, kg	klass, poäng	fett, poäng	slaktutbyte, %
Vallens.	19,6	6,9	5,8	40,8 a
Ärt/havre	21,3	7,7	6,7	43,3 b
Åkerböna/vete	20,3	7,2	6,4	41,0 a

Värden inom samma kolumn som följs av olika bokstäver är signifikant skilda från varandra ($P < 0,05$).

klass anger 1=P- upp till 15=E+. Sett över alla lamm varierade klassningen från O till U-, fettgruppen från 1+ till 3 och slaktvikten från 14,8 till 25,6 kg. Slaktresultaten styrker att det var mer hull på de lamm som åt ärt/havreensilage.

Vid beräkningen av slaktutbyte har den sista vägningen använts som grund. Eftersom slakten skedde en vecka senare blir siffran högre än det troliga riktiga värdet, men jämförelsen mellan leden torde bli riktig. Det verkliga slaktutbytet var troligen ca 0,5-1 % lägre.

Slutsatser

Några fullständiga slutsatser rörande användningen av ärt/havre eller åkerböna/vårveteensilage till får kan vi inte dra ännu. Det återstår att testa fodret till de djurgrupper som verkligen har ett högt proteinbehov, digivande tackor och snabbväxande vårlamm. Vad vi kan se av det ovan presenterade försöket är ändå att både ärt/havre- och åkerböna/vårveteensilagen är smakliga och verkar utnyttjas minst lika bra som vallensilage.



OS

ID

STALLMÄSTAREN

Vi märker levande värden

”Vi hjälper ditt får att märkas”

- Effektivt och tidsbesparande
- Automatisk sortering utan stress
- Små, lätta och moderna märken

OS ID E23 Combi - ett utmärkt sätt!

OS ID Stallmästaren
Skaragatan 110, 531 33 LIDKÖPING

Kundservice: 0510-204 45
www.stallmastaren.se





Kuva: Terhi Torikka

Etanat säilörehun lisämausteena

Viime kesänä pidettiin Ultunassa kaksipäiväinen pohjoismainen rehukonferenssi. Ruotsalaistutkijan timotei-nurminatasäilörehua käsittelevän esityksen erikoismausteena olivat säilörehun sisältämät espanjansiruetanat.

Riitta Sormunen-Cristian
MTT kotieläintuotannon tutkimus

Espanjansiruetana (*Arion lusitanicus*), josta käytetään myös nimeä tappajaetana, on ihmisten välityksellä leviävä, Pyreneitten niemimaalta kotoisin oleva Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan luonnolle vieras laji. Leviämisen syynä pidetään talvien lämpenemistä sekä puutarhakasvien kansainvälistä kauppaa.

Espanjansiruetanoita tavattiin Ruotsissa vuonna 1975. Manner-Suomen ensimmäiset havainnot tehtiin Helsingissä 1994. Tällä hetkellä laji on levinnyt Oulun ja Kajaanin korkeudelle. Pituudeltaan siruetanat ovat jopa 14 sentin mittaisia. Yleisin Suomessa esiintyvä värimuoto on punaruskea, mutta myös mustia ja ruskeita on tavattu.

”Tappajaetana”

Etanat ovat moniruokaisia kasvuston tuhoajia. Tappajaetana-nimen siruetanat ovat saaneet siitä, että ne syövät myös raatojen ja kuolleiden lajitoveriensa ruumiinnesteitä.

Suomessa espanjansiruetanan elinkierto on kaksivuotinen. Ensimmäisenä kesänä munat kehittyvät nuoriksi yksilöiksi, jotka toisena kesänä tulevat sukukypsiksi. Munat ja nuoret yksilöt pystyvät talvehtimaan, mutta sukukypsät yksilöt kuolevat lisääntymisen jälkeen syksyllä. Siruetanat voivat toimia koiraina ja naaraina ja täten hedelmöittää itse itsensä.

Jos siruetanoita on tarkoitus hävittää puutarhasta tai pellolta, on varottava tuhoamasta maahamme luon-

taisesti kuuluvia harmittomia ukko-etanoita. Etanoiden tunnistaminen toisistaan saattaa olla vaikeaa.

Ruotsin etanakesä 2007

Kesällä 2007 Lounais-Ruotsin suuri etanaesiintymä aiheutti hämmennystä ja huolta viljelijöiden keskuudessa. Etanoita löytyi ruohosta suuria määriä ja niitä siirtyi runsaasti myös rehuun niiton ja kuivauksen yhteydessä.

Säilörehu oli etanoiden saastuttamaa. Eläinsairauksia ja säilörehun pahaa hajua pidettiin etanoiden aiheuttamina, samoin kuin sitä, että eläimet karttoivat jossain määrin laitumen ja säilörehun syöntiä. Kun säilörehua valmistettiin etanoita sisältävää ruohosta, etanoiden ajateltiin vaikuttavan säilörehun laatuun samalla tavalla kuin esimerkiksi clostridiumbakteerit, jotka joutuessaan mullan mukana rehuun huonontavat laatua, nostavat rehun pH:ta sekä voihappo- ja ammoniumtyppipitoisuutta.

Siruetanoiden vaikutusta säilörehun laatuun selvitettiin pienissä 1,5 litran siiloissa. Rehun raaka-aine kuivattiin kahteen kuiva-ainepitoisuuteen (35 ja 55 % kuiva-ainetta) ja silputtiin viiden sentin pituuteen. Rehu valmistettiin joko ilman säilöntäainetta tai happoa sisältävällä säilöntäaineella. Säilönnän yhteydessä rehun joukkoon lisättiin eri määriä nuoria espanjansiruetanoita, jotka kuljetettiin tutkimuspaikalle Lounais-Ruotsin etana-alueelta 500 kilometrin päästä.

Pelättyä pienempi vaikutus rehuun

Nuorten espanjansiruetanoiden vaikutus säilörehun laatuun jäi pelättyä vähäisemmäksi. Etanoita sisältävän säilörehun säilönnällinen laatu oli hyvä. Etanasäilörehun maitohappopitoisuus oli selvästi korkeampi kuin vertailusäilörehun molemmissa kuiva-ainepitoisuuksissa. Korkea etanamäärä näytti hieman nostavan säilörehun hiivapitoisuutta.

Tutkimus oli pienimuotoinen ja niinpä on aiheellista selvitystyön jatkaminen ottamalla mukaan muun muassa täysikasvuisia etanoita.



Ripulikaritsan hoito

Karitsan ripuliin voi olla monta syytä, muun muassa ruokinnallisista tai tartunnallisista, kuten: virheet ruokinnassa, ternimaidon puute, ympäristön likaisuus, likainen vesi tai rehu. Ripuliin sairastuneita voi aiheuttajasta riippuen olla vain muutamia tai suuri osa karitsoista. Ripulin aiheuttajasta, sen määrästä, ja karitsan vastustuskyvystä riippuen ripulin oireet voivat vaihdella hyvin lievistä vakavaan.

Jo ensimmäisellä elinviikollaan karitsa saattaa sairastua ripuliin. Aiheuttajina voivat olla bakteerit tai virukset. Bakteereista klostridium perfringens tyyppi B voi olla alle kolmenpäivän ikäisille karitsoille tappava. Likaisessa ja kosteassa ympäristössä viihtyy myös E.coli, joka aiheuttaa ripulia tyyppillisesti aivan pienille karitsoille. 2-4 viikon iässä karitsat alkavat tutkia enemmän ympäristöään ja silloin ne ovat likaisesta ja kosteasta ympäristöstä erittäin alttiita saamaan kokkidioosin.

Viruksia, bakteereita ja alkueläimiä on väistämättä lampolaympäristössä. Ripulin ehkäisyssä tärkeää on pyrkiä pitämään niiden määrät alhaisina ja tukemaan karitsan omaa vastustuskykyä:

- 1) Karitsoivien uuhien **ympäristö** sekä karitsoineiden uuhien ja karitsoiden ympäristö pidetään **HYVIN** kuivitetuna, myös juomakuppien ympäristö ja karitsabaari.
- 2) Jokainen karitsa saa **ternimaitoa** = sen mukana vasta-aineita ympäristön bakteereita, viruksia ja alkueläimiä vastaan.
- 3) Jos katraassa havaitaan ripuloiva karitsa, se **eristetään HETI** muusta joukosta emänsä ja sisaruksiensa kanssa. Ja palautetaan muiden joukkoon vasta kun uloste on papanaa. Jos karitsointiaikana alkaa olla runsaasti ripuliongelmia, on perusteltua siirtää myöhemmin karitsoivat uuhet eri paikkaan karitsoimaan. Ripuloivien karitsoiden hoidossa on tärkeintä



Hyvässä karitsabaarissa väki viihtyy ja puhdas ympäristö ehkäisee karitsojen ripulisairastumisia.

huolehtia niiden nesteen saannista. Mitä pienempi karitsa, sen herkemmin pienikin nestevajaus heikentää sen yleiskuntoa. Riippuen ripulin aiheuttajasta, sairastuneiden määrästä ja kunnosta eläinlääkäri voi määrätä hoidoksi myös antibioottia.

Nesteytykseen tarvittavia kaupallisia valmisteita voi ostaa apteekista tai maatalouskaupoista tai sen voi valmistaa myös itse:

- 1 litra puhdasta vettä,
- 1 hieman kukkurallinen ruokalusikallinen rypälesokeria (26 g),
hätätilassa hunajaa,
- 1 nafti teelusikallinen suolaa (n. 5 g),
- 1 veitsen kärjellinen bikarbonaattia eli soodaa (n. 2 g)

Nestettä annetaan karitsalle noin puoli desilitraa kerralla useita kertoja päivässä. Nesteen tulee olla noin 40 celsiusasteen lämpöistä. Karitsa tarvitsee sitä ainakin 10-15 % elopainostaan + sen nestemäärän, mitä sen arvioidaan ripuliulosteen mukana menettävän.

Oleellista on hyvä tukihoito: karitsa saa olla uuhen kanssa rauhassa hyvin kuivitetussa karsinassa, tarvittaessa lämpölampun alla ja sille annetaan nestettä joko mahaletkulla tai varovasti ruiskulla.

Joskus karitsa on niin heikko, että myös uuhen maito (180-210 ml/elopainokilo/vrk) täytyy juottaa sille. Maitoa ja nestettä ei saa sekoittaa keskenään, vaan ne tulee antaa mielellään vähintään puolen tunnin välein.



Knuthenlundin kartanon lampaat ovat rodultaan itäfriisiläisiä. Häntiä ei katkaista, koska se stressaa ja vaikuttaa lihan laatuun.

Työtä paikallisille - makuja kaupunkilaisille

Susanne Hovmand hyppää lampaineen ja vuohineen aidan yli sieltä, missä se on korkein. Kolmeviitonen kaupunkilainen hylkäsi ulkomaankeikat ja palasi kotikartanoon tuoden mukanaan vuoheet ja lampaat.

Teksti ja kuvat: **Seppo Rantanen**

Ei onnistu, sanottiin Susanne Hovmandille kun hän taidehistoriaa ja kansainvälistä kauppaa opiskeltuaan palasi 35-vuotiaana kotikartanoon ja teki siitä lampaiden ja vuoheiden avulla yhden suurimmista luomuyksiköistä Tanskassa.

Sitä ennen hän matkusti puolitoista vuotta maailmalla trendejä ja juustoja haistellen, palasi takaisin juurilleen ja loi työpaikan yli 20 ihmiselle.

Juurikkaat vaihtuivat lampaisiin

Hovmandin isoisän isä *Jens Peter Herman Hansen* oli taitava juustontekijä, sai palkinnon juustostaan 1903 ja

vaurastui kymmenessä vuodessa niin merkittävästi, että pystyi ostamaan yli tuhannen hehtaarin Knuthenlundin kartanon *Eggert Christopher Knuthilta*, joka tarvitsi rahaa laivan oston.

Isä lopetti lypsykarjan 1983 ja viljeli muun muassa sokerijuurikasta. Traktorimiehiä oli tuolloin kolme.

Sokerijuurikas ei kuitenkaan olisi toteuttanut Hovmandin unelmaa työllistää ja tuoda elämää paikkakunnalle. Siihen tarvittiin satoja lampaita ja uuhia. Ja paljon itsepäisyyttä.



Taidehistoriaa opiskellut Susanne Hovmand on teettänyt myös pakkaukset palkintoja saaneiden juustojen arvoisiksi.

Kohta tehdään tulosta

Hovmand fundeerasi, että monipuolinen tuotanto ja kasvivalikoima vähentää riskejä suurella tilalla. Kartanon 750 peltuhehtaarilla kasvaakin kolmeatoista eri kasvia, muun muassa kevätvehnää, syysvehnää, spelttiä, ruista, härkäpapua, kauraa ja soijaa.

Viime syksynä lampaita oli 385 ja vuoheita 150. Alkuperäisen suunnitelman mukaan eläimiä olisi kaikkiaan 800.

Hovmand otti tilan haltuunsa 2007 ja teki siitä samalla yhden suurimmista luomuyksiköistä Tanskassa.

”Tuotanto ei ole vielä kannattavaa ja meijeri tuottaa tappiota, mutta ensi vuonna saadaan jo katetta investoinneille”, Hovmand lupaa.

Tilannetta parantaa se, että tilan tuotteet, juustot, jogurtit ja makkarat ovat päässeet Tanskan suurimman luomua myyvän kauppaketjun, IRMAN valikoimiin.

KÄÄNNÄ

Yrteillä paikallinen aromi

Säilörehu ei Knuthenlundin kartanos-
sa ole suosiossa ja heinän kuivatuk-
seen on investoitu paljon.

Nurmissa kasvaa sinimailasta ja
valkoapilaa. Puna-apila ei oikein sovi
lampaille. Lampaat ja vuohet laidun-
tavat viisi kuukautta vuodessa.

Väkirehuna käytetään pelletöityä oh-
ran ja härkävavun seosta.

Nurmikasvien lisäksi laitumilla
kasvaa yhtätoista yrttiä, muun muas-
sa persiljaa, kirveliä, sitruunamelis-
saa ja sikuria. Ne antavat Hovmandin
mukaan niin lihaan kuin maitoonkin
oman paikallisen arominsa. Tulevai-
suudessa yrtejä, villimeiramia ja kar-
hunlaukkaa, käytetään myös juusto-
jen mausteena.

Vastaavanlaisille perinteisille ja
paikallisille juustoille on EU antanut
suojatun alkuperänimityksen. Krei-
kassa Xygalos Siteias juustoon käytet-
ty lampaanmaito on tuotettu muun
muassa salviaalla, karvapiikkivihmalla
ja kermesintammella.



Knuthenlundissa suositaan puun käyttöä rakentamisessa. Lehtikuusesta tehdyn rakennuksen hiilijalanjälki on pienempi kuin peltihallin jalanjälki. Vuohissa on valkoisia sveitsiläisiä, ruskeita englantilaisia ja mustia tanskalaisia maataisia.

Enemmän makua pelloilta lähtien

Hovmandin mukaan tavanomainen
tuotanto keskittyy sadon määrään, he
keskittyvät ravintoarvoihin. Lyhytkui-
tuinen rehu antaa vähemmän lihaa,

mutta enemmän makua ja muun mu-
assa antioksidanteja.

Suomessakin tutkittiin vuositu-
hannen alussa lampaanmaidon ra-
kennetta ja sen bakteerien kasvua
estäviä ominaisuuksia. Lampaan-

Kestävä ja satoisa!

RETU BOR

**ainoa Suomessa
tuotettu ruokonata!**



Myynti alan liikkeet sekä

NATURCOM OY

92400 Ruukki, Puh. (08) 270 7200, (02) 762 6200

www.ruokonata.net

Keväällä 2011 Retu myynnissä siemenseoksissa

maidon valkuaisesta irtoavilla peptideillä todettiin olevan vahva Escherichia coli -suolistobakteereita tuhoava vaikutus.

Makua parannetaan myös sillä, että eläimet teurastetaan lähellä ja tulevaisuudessa omassa teurastamossa.

Vuohenmaito sopii ihmisille

Vuohenmaito on nisäkkäiden maidoista lähinnä ihmisen äidinmaitoa. Kerran päivässä lypsettävät vuohet tuottavat 2,5 litraa maitoa, jonka rasvapitoisuus on 3,5 prosenttia. Lampaat lypsetään kaksi kertaa päivässä. Maitoa tulee alle litra ja sen rasvaprosentti on 5,5.

Hovmandin mukaan Itävallassa tutkitaan parhaillaan vuohenmaidon sopivuutta sairaille ja tehoa syövän torjunnassa. Kaukana historiassa vuohenmaitoa on käytetty lääkkeenä keuhkotautia, reumatismia ja ihosairauksia vastaan.

Hovmandin mukaan vuohenmaidosta jogurtti ja jäätelö onnistuvat paremmin. Niihin ei tarvitse lisätä valkuaista sakeuttamisen takia. Samaa



Susanne Hovmandin ja yrttejä kasvavan nurmen takana on metsikkö, jossa puronvarsi on rauhoitettu meritaimen kudulle, suojeleluille sammakoille ja kotkanpesälle. Vastapalveluksena tila saa laiduntaa porsaitaan valtion metsässä.

samettisuutta ei saa lehmänmaidosta. Tilan jogurtit menevätkin pääasiassa Kööpenhaminan gourmet-ravintoloihin.

Vuohi palaamassa kunniaan

Kymmentuhatta vuotta sitten keksytystä lampaasta ja vuohesta on saatu paljon muitakin tuotteita. Sarvista on tehty lusikoita, nahkaa on käytetty pergamentin raaka-aineena, karvoista on sidottu köysiä ja väkeretty siveltimiä. Vuohenkarva lam-

paanvillan seassa tuottaa vahvemman kudoksen.

Knuthenlundin varastossa onkin paljon taljoja ja sarvia odottamassa tuotekehitystä. Ruotsalaisyritys suunnittelee parhaillaan uutta käyttöä nahoille.

Myös hera jalostetaan edelleen syöttämällä se hanhille ja ankoille. Vuohi sopii mainiosti Tanskaan, koska se on ollut tärkeä eläin viikinkien mytologiassa.

Novilam -maidonvastike karitsoille ja kileille

Käytetään maidon korvikkeena, annostus 180-200 g karitsoille ja 140-160 g kileille litraan vettä.

Nutri -kivet lampaille ja vuohille 10 kg:

Nutri-Mag - lampaille

Nutri-Fos - lampaille

Nutri-Rumen - vuohille

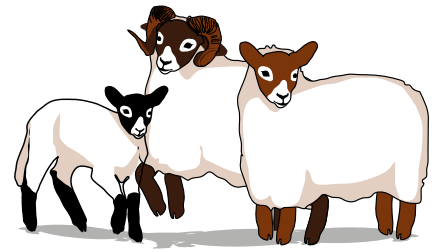
Saatavana myös teline kiville!



 **BIOFARM**

p. 050-516 8232 www.biofarm.fi

WebLammas-projekti hyvässä vauhdissa



Lammas tilan tietojen lähettämisen yhtä aikaa viranomais- ja tuotosseurantarekisteriin mahdollistava WebLammas-palvelu on parhaillaan testissä projektiryhmän lammas tiloilla. Yleiseen jakeluun palvelu tulee vuoden lopussa.

Kirsi Ahlfors

Maatalouden Laskentakeskus
Tuotepäällikkö

Maatalouden Laskentakeskuksessa käynnistettiin vuoden 2010 lopussa WebLampaan toteutusprojekti. Vuonna 2008 määritettiin WebLammas -sovelluksen vaatimukset projektiryhmään kuuluvien tilojen ja lammasneuvojien kanssa.

Ohjausryhmä päätti keskeyttää projektin vuoden 2009 alussa. Tautkoa kesti vuoden 2010 lopulle, koska projekti odotti lammasrekisterin avoimen rajapinnan määritys- ja toteutusprojektin tuloksena syntyviä rajapintapalveluita.

Projektin tärkein tavoite on toteuttaa lammas tiloille ja -neuvojille web-palvelu, jolla voidaan lähettää eläinten tietoja samalla kertaa sekä viralliseen lammasrekisteriin että

WEBLAMPAAN TOIMINNOT

Tilan eläinten haku ja listaus
Tilan tietojen haku
Pitopaikkojen haku ja ylläpito
Vapaiden merkkiä haku ja listaus
Karitsointitietojen haku ja ylläpito
Ostojen ylläpito
Poistojen ylläpito
Eläimen siirto/lainaus -tietojen lisäys ja muutos
Eläimen perustietojen lisäys ja muutos
Punnituksien haku ja ylläpito
Ultraäänimittauksien haku ja ylläpito
Eläimen arvostelun haku ja ylläpito
Ryhmien haku ja ylläpito
Sukulaisuustarkistus
Sähköinen sukupuu
Teurastietojen ylläpito
Villa-arvostelut
Tietojen lähetys lammasrekisteriin
Raporttien ja hakuparametrien käsittely
Etusivu (Tilan infotiedot)

RAPORTIT

Lammaslista
Karitsoiden arvostelulista
Karitsoiden painotiedot
Karitsoiden perustiedot
Uuhikortti
Pässikortti
Polveutumistodistus
Sukutodistus
Palkkiolistat: Alkuperäisrotutuki
Palkkiolistat: Uuhipalkkio
Yhteenvetolistat:
Tilayhteenveto
Yhteenvetolistat: Tuotoslista, uuhet ja pässit

Nopeat WebLammas-tallennukset e-merkkien ja yleisimpien digitaali-vaakojen avulla!

tuotosseurannan rekisteriin. Lampuria rasittavasta tuplakirjauksesta halutaan päästä eroon. Toinen tärkeä tavoite on toteuttaa lampureille palvelu, josta oikeasti on hyötyä tilan töiden suunnittelussa ja tekemisessä ympäri vuoden.

Kolmas tavoite on vanhan tuotosseurantaohjelman, WinLampaan,

siirtäminen web-palveluksi. Tällöin WebLampaaseen toteutetaan vaatimusmäärittelyn mukaisesti vastaavat toiminnot kuin vanhassa WinLammas -ohjelmassa on, lisättyinä virallisen eläinmerkkirekisterin vaatimilla palveluilla.

Web-palvelun käyttäminen ei edellytä lampaiden tuotosseuran-



Tilaa KOTI-lehti

KOTI on maaseudun aiheisiin erikoistunut lämminhenkinen aikakauslehti. Hyödynnä lehtemme asiantuntijajutut ruuasta ja ravitsemuksesta, maaseutu-yrittäjyydestä sekä maiseman ja ympäristön hoidosta. Lehestä löydät myös tietoa kädentaidoista ja puutarha-asioista.

Tilaukset kätevästi www.koti-lehti.fi

Tutustumistilaus

25 €
(5 lehteä)



taan kuulumista. Näissä tapauksissa käyttäjä saa oikeudet WebLampaan eläinmerkkirekisterin palveluihin sekä työlistoihin, mutta tuotosseurannan palvelut (punnitukset, arvostelut, indeksit) eivät kuulu palveluun.

Palvelun sisältö

WebLampaan määrittelyprojektissa käytiin läpi lammastilan toiminnot tarkkaan ja kuvattiin uuden palvelun ominaisuudet. Ominaisuuksia ja toimintoja oli enemmän kuin voitiin ottaa mukaan, joten projektiryhmä priorisoi niitä. Pois jäivät: sairaus- ja hoitotiedot, yksilökohtaiset astutukset ja kerintätiedot. Villa-arvostelu palautettiin palveluun ja uusi toiminto, sähköinen sukupuuh, otettiin mukaan WebLammas-projektiin. Lisäksi eläinten tietoja on mahdollista tallentaa uuteen yksilökohtaiseen tekstikenttään. Viereisen sivun laatikoissa on kuvattu tarkemmin suunnitellut toiminnot ja raportit.

Web-palvelu toimii reaaliajassa, joten tiedot tallennetaan sekä haetaan suoraan lammastietokannoista. Tärkein listaus, eläinlistaus, hakee tilan elossa olevat eläimet listalle. Täältä päästään kaikkiin tärkeisiin tapahtumien tallennuksiin, kuten punnitukseen ja eläimen EUROP-arvosteluihin, karitsointiin, siirtoihin, ostoihin, poistoihin ja eläimen tietoihin. Eläin-

miä voidaan myös jakaa esimerkiksi astutusryhmiin.

Etusivulle kerätään tilan töiden suunnitteluun tarkoitettuja ajankohdaisia listoja, kuten suunnitellut karitsoinnit, jotka päätellään astutusryhmän alkamisajankohdasta, punnitustilaukset, jotka määräytyvät eläinten iän perusteella sekä teuraaksi lähtevien listat. Palveluun on myös suunniteltu teuraskypsyyssennusteen laskentaa ja päiväkasvulaskuri.

Projektin aikataulu

WebLampaan toteutusprojekti on edennyt hyvin. Palvelun ensimmäinen prototyyppi valmistui tammi-kuun lopussa ja seuraava ns. beta-versio ilmestyi helmikuun alussa. Tätä versiota on näytetty erilaisissa lammastilaisuuksissa Seinäjoella sekä Tampereella lampureille ja lammastuottajille. Palaute on ollut positiivista. Ohjelman toimintalogiikka on täysin erilainen kuin WinLampaassa, mutta edeltäjänsä selvästi selkeämpi ja yksinkertaisempi.

Beta-versiossa on kuitenkin vasta noin puolet WebLampaan ominaisuuksista. Siitä puuttuu olennaisia toimintoja kuten eläinmerkkirekisterin toiminnot: karitsointi, poisto, osto, vapaiden merkkien ja eläintietojen haku. Versio, joka sisältää sekä eläinmerkkirekisterin että tuo-

tosseurannan toiminnallisuudet, tulee Laskentakeskukseen testiin ennen kesälomia.

Käyttäjättestaus lammastiloilla

Ennen kesälomia WebLammas-palvelua testaavat projektiryhmään kuuluvat lammastilat. Käyttäjättestaus tehdään kahdella tasolla. Lampuri testaa oman tilan tiedoilla eläinmerkkirekisteriin lähetettäviä tapahtumia sekä lammastarkkailun punnituksia ja arvostelutietojen syöttämistä. Lisäksi testikannassa on testidataa, jota vasten lampuri voi testata ominaisuuksia ja toimintoja kattavasti. Testauksen jälkeen tiedetään paremmin, millaisessa tilanteessa sovellus on ja miten se vastaa käyttötarkoituksia. Yleiseen jakeluun palvelu tulee vuoden 2011 lopussa.

Ostan, myyn ja rahtiteurastan

lammas, vuohi, nauta, kani ja riista

www.muhniemenlahtivaja.fi

puh. 040 578 6317



Jalostuslampaiden ja vuohien suositushinnat 2011

Suomenlammas

4–6 kk:n ikäiset uuhikaritsat, alkaen 220 €

4–6 kk:n ikäiset pässikaritsat, alkaen 270 €

Vähintään 1-vuotiaat uuhet, minimihinta 320 €

Vähintään 1-vuotiaat pässit, minimihinta 420 €

Texel, rygja, dorset ja oxford down

4–6 kk:n ikäiset uuhikaritsat, alkaen 270 €

4–6 kk:n ikäiset pässikaritsat, alkaen 370 €

Vähintään 1-vuotiaat pässit, minimihinta 470 €

ja uuhet, minimihinta 370 €

HUOM! Eläinten hintoja sovittaessa on muistettava huomioida myyjältä perittävä 10 % välityspalkkio. Sukutodistuksia tilattaessa on ilmoitettava, mikäli maksaja on ostaja, muuten maksu peritään myyjältä.

Lisähintasuositus 1.10. alkaen on 12 €/kk.

Jalostusvuohet

2–3 kk:n ikäiset kuttukilit, alkaen 90 €

4–8 kk:n ikäiset kuttukilit, alkaen 150 €

Astutetut kuttukilit, alkaen 200 €

Pukkikilit 5 kk:n ikään asti 120 €

Pukkikilit (yli 5 kk), alkaen 170 €

Lypsykutut (tuotoksesta riippuen), alkaen 250 €

Vanhemmat pukit, alkaen 300 €

Tinkimaidon hinta (kotoa myytyinä), alkaen 1,5 €/l.

Astutusmaksut

Suositus astutusmaksuksi 10 €/uuhi tai kuttu ja lisäksi hoitomaksu 1 €/päivä uuhesta tai kutusta, joka jätetään vieraalle tilalle astutettavaksi.

”Lammasyritys” markkinoi vastuullisesti tuotettua laatuhihaa

Eläinlääkäri Eero Rautiaisen liikeidean tavoitteena on markkinoida parhaiden lammastilojen tuotanto suoraan kuluttajille, jotka arvostavat vastuullista kotieläintuotantoa ja ympäristön hoitoa.

Terhi Torikka

Rautiaisen uusi ”Lammasyritys” pyrkii edistämään ja kasvatamaan kestävästä suomalaista lammastuotantoa. Lisäksi se vaalii kulttuurimaisemia ja edistää luonnon monimuotoisuutta.

Voimakas brändilupaus edellyttää kumppanuuslampoloilta sitoutumista yrityksen arvoihin sekä hyvien, tuotannon laadunhallintaa lisäävien toimintatapojen dokumentointia. Dokumentoituja tietoja käytetään yrityksen laadunhallinnassa ja markkinoinnissa. Brändi perustuu koviin faktoihin.

Vastineeksi lampola vapautuu markkinointityöstä ja pääsee osalliseksi yhteisestä brändistä sekä laadun tuottamiseen kannustavasta hinnoittelusta.

Yritys myös järjestää suunnitelmallisuutta lisääviä tuotannon tukipalveluja, kuten lammasterveydenhuolto- ja lampoloiden verstaistuki.

Lihan ympärivuotista tarjontaa yritys pyrkii parantamaan koordinoimalla astutuksia sekä suunnitelmalla teurastukset ja kuljetusjärjestelyt etukäteen. Leikkuu ja tuoteistus suunnitellaan asiakkaiden tarpeiden mukaisesti.

Tänä vuonna pilotti, ensi vuonna tositoimiin

Useamman tilan tuotannon koordinaatiolla, kohdistetulla markkinoinnilla ja sidosryhmien välisellä yhteistyöllä yritys tähtää myös kaikkia osapuolia hyödyttävään teurastus-

” Pilotointivaiheessa tavoitellaan 1 000 karitsan myyntiä. Sen jälkeen suunnitelmalliseen laaduntuottamiseen kykenevien kumppanuustilojen määrää pyritään aktiivisesti kasvattamaan. ”

ja leikkaamotoiminnan parempaan hallintaan.

Vuonna 2011 toimintamallia hiotaan pilottitilojen kanssa, ensi vuonna tavoitteena on jo 25 kumppanuuslampolaa, Rautiainen kertoo. Hän esitteli liikeideansa Hyvä Lammas! -hankkeen seminaarissa Tampereella.

Tähän mennessä toistakymmentä lampuria on ilmaissut kiinnostuksensa pilotointivaiheen yhteistyöhön.

Pilotoinnin ensimmäisiä tehtäviä on oikean markkinaviestin päättäminen sekä koemarkkinointi. Aktiivinen markkinointityö käynnistyy sen jälkeen. ”Kysyntää varmasti riittää.”

Pilotointivaiheessa tavoitellaan 1000 karitsan myyntiä. Sen jälkeen suunnitelmalliseen laaduntuottamiseen kykenevien kumppanuustilojen määrää pyritään aktiivisesti kasvattamaan useampaan kymmeneen lampolaan. Heti lihanmyynnin perässä aletaan markkinoida muita lammastalouden tuotteita, kuten villatuotteita, taljoja ja maisemanhoitoa.

Yrityksen päätoiminta-alueita ovat Pirkanmaa, Satakunta ja Varsinais-Suomi.

Vakaa arvopohja

Rautiainen näkee suomalaisen lammastuotannon mahdollisuuksina etenkin monipuolisuuden ja tuotteiden laadun sekä haluttuuden. Lisäksi tuotantosunnalle on eduksi, että siihen liitetään positiivisia mielikuvia.

Kannattavuutta lammasketjussa voitaisiin Rautiaisen mukaan parantaa lisäämällä suunnitelmallisuutta, tuotteistusta, markkinointia ja yhteistyötä.

Rautiaisen yritystoiminta perustuu vakaasti arvoihin, joita ovat muun muassa eläinten sekä ihmisten hyvinvointi, ympäristönhoito ja luonnon monimuotoisuus, vastuu, laatu, kumppanuus ja hyvien toimintatapojen jakaminen.



OSTETAAN TEURASKARJAA

- lyhyet kuljetusmatkat
- nopeat noudot

Miikka Depner p. 010 2291 021
Hannu Vainio p. 010 2291 022

www.vainionteurastamo.fi

IDEASTA YHTEISTOIMINTAAN -SEMINAARIN JA YRITTÄJÄTAPAAMISEN SATOA

Tampere-talossa 9.3. järjestettyyn Ideasta yhteistoimintaan -seminaariin ja yrittäjätapaamiseen osallistui sata lammasta- ja nautaketjun toimijaa. ProAgria Pirkanmaan toteuttamat Hyvä lammasta! -hanke sekä Pirkanmaan luomu- ja lähiruokahanke järjestivät yhteistyössä tilaisuuden, joka muodostui seminaarista, yrittäjätorista sekä kahdesta työpajasta.

Seminaarin puheenjohtajana toiminut lammaseläinlääkäri *Johanna Rautiainen* muistutti, että lähiruokaketju tarvitsee vastuullista tuotantotoimintaa; arvoketjun, joka tuo lisäarvoa myös lampurien tuotteille. Tuoteturvallisuus on tärkeä osa vastuullista toimintaa. Viime vuosina byrokratia ja valvonta ovat kuitenkin kuormittaneet alaa kohtuuttomasti. Tähän on näkyvillä muutosta, ja Rautiainen esittikin muutosnäkömiensä myötä kehittämishaasteen hallinnon ja valvonnan suuntaan.

Eviran pääjohtaja *Jaana Husu-Kallio* totesi, että yhteinen tavoitteemme on kuluttajan luottamus. Lyhyessä elintarvikeketjussa mahdolliset virheet on helppo jäljittää ja korjata, Husu-Kallio totesi.

Kuluttajaliiton elintarvikeasiantuntija *Annikka Marniemen* esittämien tilastojen valossa suomalaisista 84 % luottaa viranomaisiin, 65 % luottaa ruoantuottajiin ja 57 % luottaa supermarketeihin ja ruokakauppaan. Vastaavasti 63 % suomalaisista on kokenut, ettei saa riittävästi tietoa ruokaketjun eri vaiheista. Parempi tietämys toisi perusteluja kotimaisten tuotteiden hinnalle. Marniemi esittikin haasteina ketjun toimijoille kaksi kysymystä; miten saada parempi yhteys ketjun eri osiin, ja miten tuoda tuotantoerot esiin.

Olisiko luomu ja/tai lähiruoka mahdollisuus erottautumiseen?

Luomuliiton puheenjohtaja *Jaakko Nuutila* muistutti, että luomu on sertifioitu tuotantomuoto ja tuote, ja että lähiruokalle sen sijaan

ei ole yhtä virallista määritelmää. Luomun suurimpana haasteena Nuutila esitti, että jos Suomi ei ymmärrä rakentaa omaa luomuketjuansa kuntoon, tulee luomu ulkomailta. Luomu-Suomibrändin rakentamisessa riittää siis vielä työtä.

Viljelijän näkökulman lammasta- ja nautaketjujen toimintaan esittivät *Tapio Rintala* ja *Anne-Marie Rosenlew*. Suomen Lammasyhdistyksen puheenjohtajana ja maaseutuyrittäjänä toimiva Rintala totesi, että suomalainen lähi- ja luomuruoka on nyt in. Markkinoilla on kysyntää kotimaiselle laadukkaalle lampaanlihalle. Rintala totesi myös, että lampaiden kasvatusta on ammattimaisesti katraiden koko on kasvanut ja teurasruhojen paino sekä laatu ovat nousseet. Pihvikarjantuottaja Rosenlew kertoi myös, että lähellä tuotetulle laadukkaalle nautanlihalle on kysyntää.

Anu Tuomola ProAgria Pirkanmaasta esitti, että sekä lammasta- että nautaketjun parempi vuoropuhelu, suunnitelmallisuus ja yhteiset kehitystavoitteet parantaisivat lihantuotantoketjun toimivuutta ja monipuolisuutta. Tuomola peräänkuulutti aloitteellisuutta, avoimuutta ja yrittäjyyttä. Näihin kannustavalla yrittäjätorilla esittäytyi kaksikymmentä yritystä/organisaatiota. Tilaisuuden lopuksi järjestetyistä työpajoista ensimmäisessä pohdittiin laidunnusta ja maaseutumaiseman hoitoa ja toisessa lähiruokan ja lihaketjun mahdollisuuksia. *Heimo Tuomarla* muistutti laiduntyöpajan avaussanoissa märehtijöiden tekemästä arvokkaasta ympäristönhoitotyöstä. Lampaat ja naudat hoitavat sekä maaseutumaisemaa että luonnon monimuotoisuutta. Seminaarin aineistot löytyvät osoitteesta <http://www.proagria.fi/pirkanmaa>

Sami Talola

Hankekoordinaattori, Hyvä Lammasta! -hanke



Seminaarin yrittäjätorilla esittäytyi 20 lammasta- ja nautaketjun yritystä.

DeLaval - kotieläintuottajan merkittävä yhteistyökumppani

Tarvikkeet lammas- ja vuohitiloille



DeLaval sähköpaimen E60M ja 120M

- Pitkiin aitauksiin ja vaativiin aitauolosuhteisiin.
- Liitännät kahdelle eri aitaukselle
- E60M:Latausenergia 6 Joulea, 120M: 12 Joulea
- Maks. ulostulojännite 9 500 V, toisesta ulostulosta 9 000 V.

E60M **380,00**
120M **490,00**

20B-aurinkopaimen täydellisenä

- Pysyviin tai tilapäisiin keskipitkiin aitauksiin
- Kuusiportainen iskujännitteen säätö
- Paketissa paimen sekä 5W aurinkopaneeli pidikkeineen sekä 26 Ah ladattava akku

20B-aurinkopaimen **614,50**

MYÖS MUITA AURINKOPAIMENMALLEJA!



DeLaval aitanauhat ja -langat

- Leveydet 9-40 mm
- Erityisen matala vastus, 0,09-0,34 ohmia, kestää vertailun!
- Eläimet näkevät huonosti värejä, mustavalkoinen antaa hyvän kontrastin ja näkyy hyvin
- Rullapituudet 200 m

Aitanauha O10, 10 mm, valkoinen tai oranssi **19,50**
Aitanauha W20, 20 mm, valkoinen **29,00**
Aitanauha BW20, 20 mm mustavalkoinen **40,80**
Aitanauha W40, 40 mm valkoinen **57,50**
Galvanoitu aitalanka 1,4 mm, 400 m **30,00**

DeLaval lammasverkko

Pituus 50 m, Korkeus 85 cm
131,20

5 kpl nyt 570,-

Lammasverkko Premium

Täydellinen liitinsarjoineen,
Verkossa on 8 vaakasuuntaista lankaa joista alimmainen ei ole sähköä johtava. Näinollen aitau ei pääse helposti ottamaan kiinni aluskasvillisuuteen. Aitalotpat ovat PVC-muovia ja niissä on taipumaton teräskärki. Korkeus:90 cm Pituus:50 m

164,30



Viilennyspuhaltimet

DF710- viilennyspuhallin

- Pistää ilman liikkeelle kesäkuumilla
- Voidaan asentaa lähes minne tahansa.
- Puhaltimen alareunan tulee olla 2,7 metrin korkeudella lattiasta.
- 3-vaihemoottori

DF710+suojakytin **676,00**
Hinta sisältää ALV:n



DeLaval Aitalotpat

Puutolpat

Puutolppa 50x1500 mm **2,95**

Puutolppa 75x1800 mm **4,95**

Muovitolpat

Useita eristinkorkeuksia, teräsjalka.

Basic 105 cm. **2,30**
Basic 140 cm. **3,10**



Karvanleikkuukone SC320, lampaille

SC320-leikkurilla keritset lampaasi nopeasti ja miellyttävästi. Moottorissa on sisäänrakennettu ylikuumenemissuoja.

Tekniset tiedot:

- 230 V • 320 W
- 5 m liitosjohto
- paino noin 1,25 kg

677,70

USEITA TERÄVAIHTOEHTOJA ERI VILLATYYPEILLE!



**Maittavaa
säilörehua
maitohapolla!**

**Feedtech®-
rehunsäilöntäaineet**



Feedtech® Silage F22 - rehunsäilöntäaine

- 6 eri bakteerikantaa
- Esikuivatulle säilörehulle
- Natriumbentsoattia hiivojen ja homeen ehkäisyyn
- Sopii torniin, siiloon sekä paaliin



Feedtech® Silage F3000 - rehunsäilöntäaine

- 4 eri bakteerikantaa
- Esikuivatulle säilörehulle
- Erittäin helppo käyttää
- Oma versionsa myös 30 litran kannulle
- Käyttöaika jopa 3 vrk



Ruokinta- ja vesituotteet



DeLaval juoma-allas ST150

Suuri juomapinta-ala. Ruostumatonta terästä. Sileä pinta estää lannan ja lian tarttumisen. Lisävarusteena saatavana jäätymisvahti ja läpikulkuputki lämmitetyille vedelle. **901,00**



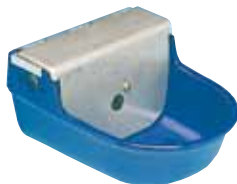
DeLaval juomakuppi E300 (Nelson)

Suomen suosituin lämmitettävä juomakuppi. Vastuksen teho 200W. Vastus on vedessä, pitäen sen varmasti sulana. Toimii uimuriperiaatteella. Hinta sisältää suojamuuntajan. **540,00**



DeLaval juoma-allas PT11

Eristetty juoma-allas. 500 watin vastus pitää veden sulana myös talviolosuhteissa. Tilavuus 11 litraa. Seinä- tai lattia-asennukseen. **374,00**



Juomakuppi CF7

Uimurikuppi pitää vedenpinnan aina tasaisena. **125,00**



DeLaval suolakiviteline

Suolakivitelineessä on keski-tappi, jonka ansiosta kivi pysyy tukevasti paikallaan. **7,80**



DeLaval Reino-rehukauha

Ergonomisesti muotoiltu rehukauha. Valmistettu kestävästä muovista. **11,50**



Valkoisilla lampailla voi esiintyä sekä tummia ja punaruskean tai kellertävän värisiä laikkuja ja pilkkuja. Kaikkien värien ja kuvioiden periytymistä ei vielä edes tiedetä.

Kuva: Eila Pennanen

Suvun valkoinen lammas

Villilampaalla, muflonilla, on karvapeitteessä mustaa, valkoista sekä keltaisen ja ruskean eri sävyjä, jotka muodostavat riistakuvion. Valkoinen väri on ollut jo varhain villantuotantoon käytetyn kesylampaan yksi valintaperuste. Silti valkoiseen sukuun voi syntyä useammankin sukupolven jälkeen musta karitsa. Suvun musta lammas onkin vanha sanonta ei-toivotunlaisesta sukulaisesta - ei yksin Suomessa vaan muuallakin, missä valkoisia lampaista on suosittu.

Marja-Liisa Sevón-Aimonen
Tutkija, MTT

Harvinaisempaa, mutta mahdollista on, että mustaan sukuun putkahtaa yllättäen valkoinen jälkeläinen. Väritietoa löytyy Lammis & Vuohi-lehden numerosta 2/1997, jossa on *Marja-Leena Puntilan* kirjoittama artikkeli ”Värin periytyminen lampaalla”. Koska vanhat lehdet eivät ole kaikkien saatavilla, pieni värikertaus lienee paikallaan. Keskityn tässä kirjoituksessa neljään lukuun, jotka säätelevät tavallisin suomenlampaalla esiintyviä värejä ja kuviointeja.

Lyhyesti sanastoa

Geeni on perintötekijä, lokus puolestaan geenin sijainti perimässä (kromosomeissa). Alleelit ovat samasta geenistä esiintyvät eri muodot, joita voi olla useita. Koska kromosomitto on kaksinkertainen, yksilöllä voi olla maksimissaan kaksi alleelia, joista toinen isältä, toinen emältä saatu.

Jos alleelit ovat samanlaiset, kyseessä on homotsygootti, jos taas erilaiset, puhutaan heterotsygootista. Dominoiva alleeli peittää resessiivisen alleelin vaikutuksen. Jotta resessiivisen alleelin vaikutus näkyisi, eläin tarvitsee sen kummaltakin vanhemmaltaan. Yleensä dominoivaa alleelia merkitään isolla kirjaimella (esim. A), resessiivistä pienellä (esim. a). Jos eläinlajissa alleeleita on useita, ne erotetaan toisistaan tarkentavalla ala- tai yläindeksillä (esim. A^{wh}, A^b). Epistasia tarkoittaa eri lokuksissa olevien alleelien yhdysvaikutusta. Karvan väri johtuu väripigmenteistä, joista eumelaniini on joko mustaa tai ruskeaa, feomelaniini kellertävää tai punertavaa. Genotyyppi on eläimen perimä. Fenotyyppi on se, miltä eläin on ulkoisilta ominaisuuksiltaan näyttävä. Eri genotyypit voivat aiheuttaa samankaltaisen fenotyypin, eikä ilman lisätietoa (esim. jälkeläi-

sien ominaisuudet tai geenitesti) voidaan tunnistaa genotyyppiä.

B-lokus määrää perusvärin

B-lokuksessa on kaksi alleelia, joten lammas on perusväriltään joko musta tai ruskea. Kyseessä on väripigmentti eumelaniinin hieman erilaiset muodot. Mustan värin alleeli on näistä dominoiva ja sitä merkitään usein isolla B-kirjaimella ja vastaavasti ruskean värin alleelia pienellä b:llä. Musta lammas on genotyyplitään BB tai Bb. Koska ruskea on peittyvä alleeli, tarvitaan ruskean värin näkymiseen b molemmilta vanhemmilta eli se on genotyyplitään aina bb. Samassa yksilössä ei voi esiintyä eumelaniinin mustaa ja ruskeaa muotoa yhtäaikaista. Musta väri voi haalistua auringossa ruskeaksi, mutta jaloista erottuu silloinkin oikea väri. Ruskea karitsa syntyy turkiltaan miltei mustana, mutta on erotettavissa vaaleista silmäluomista ja huulista.

A-lokus (agouti) säätelee kuvioita

A-lokuksessa on sarja alleeleita, jotka vaikuttavat, missä karvoissa mitään väriä esiintyy. Lokuksen alleelien aiheuttamat kuviot ovat symmetrisiä. Kuviot myös esiintyvät samankaltaisina, oli perusväri sitten ruskea tai musta. Ääripäissä alleelisarjassa on valkoinen, A^{wh}, joka dominoi koko alleelisarjaa ja kääntää eumelaniinin muodostumisen pois päältä. Valkoi-



Kuva: Terhi Torikka

Samaan vuoneeseen voi putkahtaa monenvärisiä karitsoita. Näkyvä väri ja kuvio on usean geenin eri muotojen eli alleelien yhdessä säätelemä. A-lokuksen valkoinen alleeli voi peittää mustan tai ruskean perusvärin. Jos karitsa saa molemmilta vanhemmiltaan peittyvän a-alleelin, väri pääsee näkyviin. Tummiin karitsoiden valkoiset laikut puolestaan ovat geneettisesti eri alkuperää ja johtuvat kirjavuutta aiheuttavasta s-alleelista. Sama s-alleeli estää keltaisen väriaineen muodostuksen ja saa valkoisen lampaan näyttämään puhtaan valkoiselta.

nen alleeli ei estä punertavaa tai kellertävän feomelaniinin muodostusta, vaan sitä voi ilmetä myös valkoisilla lampailla. Toisessa ääripäissä on resessiivinen alleeli a, joka estää kuvioiden näkymisen ja saa pelkän perusvärin näkymään eli lammas on musta tai ruskea. Kaksi yksiväristä ruskeaa tai mustaa aa-vanhempaa saavat vain yksivärisiä, ilman kuvioitusta olevia ruskeita tai mustia jälkeläisiä.

A-lokuksen alleelisarjassa on myös harmaan värin alleelit (A^g). Lampaalla

harmaa muodostuu siten, että sillä on sekä valkoisia että perusvärisiä villakuituja. Harmaata aiheuttavaa alleeleja on useampi muoto, jotka eroavat siinä, kuinka paljon valkoisia villakuituja turkin eri osissa (pohjavilla, peitinkarva) esiintyy. Valkoiset kuidut voivat myös olla sävyllään enemmän tai vähemmän kellertäviä. Harmaa karitsa syntyy tummana, mutta alkaa vaaleta hyvin nopeasti.

A-lokuksessa on myös mäyrän värin (vaaletta selkä, tumma vatsa,

KÄÄNNÄ



OS

ID

STALLMÄSTAREN

Me merkitsemme eläviä arvoja

“Me autamme lampaidesi merkinnässä”

- Tehokasta ja aikaa säästävää
- Automaattinen erottelu stressittömästi
- Pienet, kevyet ja nykyaikaiset merkit

OS ID E23 Combi - merkittävää apua!

OS ID Stallmästaren
Skaragatan 110, 531 33 LIDKÖPING

Tilaa korvamerkit lampaille ja vuohille asiakaspalvelusta: 020 690 990. www.stallmastaren.se





Suomenlampaissa esiintyy myös mäyrän värisiä, joilla A-alleelisarjassa on Ab joko homotsygoottina tai yhdessä a-alleelin kanssa. Selän ruskea väri on feomelaniinia, vatsan musta taas eumelaniinia, joka on B-lokuksen dominoivan alleelin aikaansaama. Musta kuvioitus voisi olla myös tummanruskea. Feomelaniini haalistuu lampaan vanhetessa, mutta musta tai tummanruskea osa kuvioista säilyy. Kuvan karitsalla näkyy myös kuvioituksesta riippumattomia valkoisia laikkuja päässä, jaloissa ja hännän kärjessä, joten se on s-alleelin eli kirjajuuden suhteen homotsygootti.

määrämainen kuviointi naamassa - badgerface) alleeli A^b, joka on peittyvä valkoisen ja harmaan suhteen,

mutta dominoiva a-alleelin suhteen. Sekä harmaa että mäyräkuviointi voivat esiintyä perusväritään mustalla tai ruskealla lampaalla.

Muita (roduiltamme puuttuvia tai harvinaisina esiintyviä) A-sarjan kuvioita ovat muflon, harmaa muflon, eri versiot harmaasta ja käänteinen mäyräkuvio.

E-lokus (ekstensio) vaikuttaa A-lokuksen alleelien toimintaan

E^D, jota usein kutsutaan nimellä ”dominoiva musta” kääntää koko A-sarjan kuviointi-vaikutuksen pois päältä, jolloin näkyviin pääsee jälleen perusväri eli musta tai ruskea, vaikka lampaalla olisikin normaalisti yksiväristä mustaa ja ruskeaa peittävä A-sarjan alleeli (valkoinen, harmaa, mäyrä). Yksivärinen E^D-värillinen ei eroa ulkoisesti aa-värillisestä, mutta kaksi heterotsygoottia E^{DE}+ vanhemmaa voi saada myös valkoisia jälkeläisiä keskenään.

Harmaa kuuluu A-sarjan alleleihin, jonka E^D kääntää pois päältä, mutta silti E^D-musta tai -ruskea lammaskin voi harmaantua. Silloin ky-

seessä on ikäharmaantuminen, johon vaikuttava tekijä on muualla kuin A-alleelisarjassa. Ekstensiogeenin alleeli E^D ei esiinny islanninlampaalla, joka värikkäänä rotuna on ollut lampaiden väriogenetiikan tutkijoiden aarreaita. Siksi on hankala löytää varmaa tietoa E-lokuksen ja muiden lokusten yhdysvaikutuksista.

S-lokus vastaa valkokirjavuudesta

S-lokus säätelee valkoisten laikkujen esiintymistä eli valkokirjavuutta. Dominoiva S aikaansaa laikuttomuuden, s aiheuttaa valkokirjavuuden. Jos lampaalla on kaksi resessiivistä s-alleelia, sillä on valkoisia laikkuja, kun taas SS ja Ss lampaat ovat laikuttomia. Laikkujen esiintymiskohta ja laajuus on osittain sattumaa, osittain muiden, vielä tuntemattomien geenien säätelemää. Suomenlampaalla tyypillisiä valkoisen värin esiintymispaikkoja on laukki päässä, sukut ja valkoinen hännänpää, mutta valkokirjavuus voi äärimmillään muuttaa värillisen lampaan valkoiseksi. Valkokirjavuus näkyy kaikilla A-sarjan



Kotimaista Startti Maito Instant -maitojuomaa karitsan on turvallista imeä

Toimii hienosti:

- kotimaisesta maidosta valmistettu
- liukenee nopeasti - instantoitu
- hyvä saatavuus kautta maan

Automaattijuottoon
Startti Auto
Tarkka annostelu
Hyvä juoksevuus
Erinomainen puhtaus

Käyttö:

Sekoita 1 dl Startti-jauhetta 2 desilitraan +40 asteista vettä ja käytä tarpeen mukaan, esimerkiksi:

Karitsan ikä vrk	Kerta-annos dl juomaa	juottokertoja päivässä
1	0,5-1,0	5-6
2-7	1,0-2,0	4-5
8-14	3,0-4,0	3-4
15-28	4,0-6,0	3
29-42	5,0-6,0	2

Hyvä saatavuus:

Startti Maito Instant -maitojuomaa on saatavana lampaan kasvattajille meijereiden myymälöistä, K-Maatalouskaupoista sekä Agrimarketeista Suvi Maitojuoma -nimellä.



Startti[®]

Hyvä Startti vahvaan kasvuun.



eri kuvioilla. Valkokirjavuus poikkeaa A-sarjan kuvioista siten, että sen aiheuttamat kuviot eivät ole symmetrisiä.

Valkokirjavuus vaikuttaa A-sarjan Awh kanssa siten, että se estää keltävän väripigmentin feomelaniinin muodostuksen ja siksi ss-homotsygootit A^{wh} karitsat ovat erityisen valkoisia. Siksi s-alleeli on mahdollisesti yleistynyt valkoisissa roduissa ja kat-raissa. Värillisissä villa- ja turkiskat-raissa taas pyritään valkoisista laikuista eroon, sillä ne hankaloittavat värillisen villan lajittelua tai alentavat turkisanahan arvoa.

Vielä on paljon selvitettävää

Tässä käsiteltiin vain osa mahdollisista väreistä. Mustat ja tummanruskeat pienet täplät valkoisilla, mustapäisyys (valkovartalaisuus), sinisyys, vanhuusharmaantuminen, pisamat valkoisissa jaloissa ja monet muut erikoisuudet ovat oma tarinansa, joista jatketaan joskus toiste. Kaiken kaikkiaan lampaiden väreissä on paljon vielä selvitettävää. Samalla kun DNA-tekniikka kehittyi, voidaan

erottaa ilmiänsultaan samanlaisia värejä, saadaan yhä paremmin selville, miten värit muodostuvat ja miten eri lokukset toimivat yhdessä.

Värien merkitys

Väri on kotieläimillä ollut vanha rotutuntomerkki, ja usein saman rodun eläimet on pyritty valitsemaan värin suhteen samankaltaisiksi. Poikkeuksia kuitenkin on, esimerkkinä islanninlammas, jossa rodun värikirjo on säilytetty. Vaikka rotua olisikin valittu yhdenmukaiseksi usean sukupolven ajan, voi sillä silti olla monipuolisesti värialleleja tallessa. Suurimpana syynä on, että värit ja kuviot ovat piileskelleet dominoivan valkoisen alleelin peitossa.

Monimuotoisuutena halutaan säilyttää myös harvinaisempia värejä. Usein nämä ovat resessiiviä eli niitä saattaa olla eläinkannassa, mutta niitä ei voi havaita. Onko sitten väliä, missä värigeeni luuraa? Säilyttämisen kannalta ei periaatteessa ole, tosin näkyvän värin olemassaolo on helppompi todeta. Haittoja voi tulla, jos pidetään joka värille erillisiä pieniä

populaatioita, jolloin näiden sukulaisuusaste nousee. Villan tai vuotien käyttöön näkyvyydellä on suuremmin vaikutusta, sillä usein juuri kunnit luonnonvärit ovat myyntivaltti ja yksi säilyttämisen motivaattori.

Paljonko syntyy eri väreisiä

Vuonna 2010 syntyneistä tarkkailukaritsoista karkeasti 60 prosenttia oli valkoisia, 30 prosenttia mustia ja 10 prosenttia ruskeita. Dominoiva ekstensiogeneeni E^D esiintyy melko varmuudella suomenlampaalla, sillä värillisten jälkeläisistä (molemmat vanhemmat värillisiä) oli hieman yli kymmenesosa valkoisia. Värimerkkausmenetelmä ei kuitenkaan sovi kovin hyvin genetiikan selvittämiseen ja seuraamiseen, sillä koodisto ei anna mahdollisuutta merkata eri lokusten vaikutuksia erikseen. Tarkkuuskaan ei välttämättä ole sataprosenttinen - siitä kertonee, että ruskeaksi merkittyjen vanhempien vuonueisiin putkahteli silloin tällöin myös mustia jälkeläisiä.



Suunnitelmissa lammastaloustalouden perustaminen tai laajentaminen?

Lampuri

14.9.2011 – 30.10.2012

Koulutus toteutetaan joustavasti lähi- ja etäopiskeluna, lähipäiviä n. 1 vk/kk.

Lähijaksoilla oppilaitos tarjoaa mahdollisuuden maksuttomaan ruokailuun ja asumiseen.

Sisältö:

Erikoistuminen eläin- ja kasvituotantoon, maaseutu-yrittämiseen ja maataloustuotteiden jatkojalostukseen.

Lisätietoja:

Kauko Päiväniemi 044 785 3824, S-posti: etunimi.sukunimi@sakky.fi

Lisätietoja myös netistä www.sakky.fi/muuruvesi

Vapaamuotoiset hakemukset 3.6.2011 mennessä osoitteeseen:

Savon ammatti- ja aikuisopisto

Hietapohjantie 926

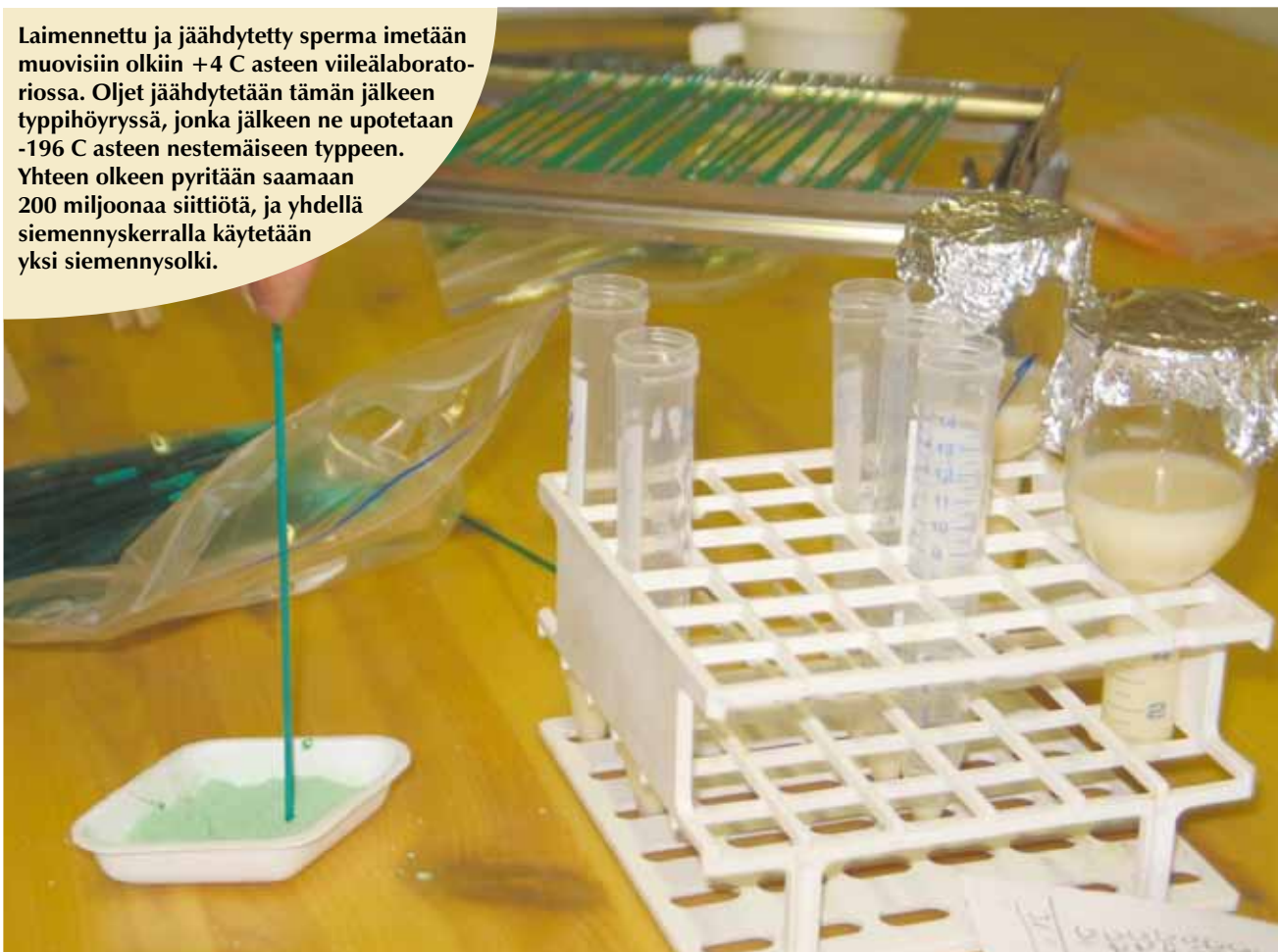
73460 Muuruvesi

Varmista paikkasi työelämässä



**SAVON AMMATTI-
JA AIKUISOPISTO**

Laimennettu ja jäädytetty sperma imetään muovisiin olkiin +4 C asteen viileälaboratoriossa. Oljet jäädytetään tämän jälkeen typpihöyryssä, jonka jälkeen ne upotetaan -196 C asteen nestemäiseen typpeen. Yhteen olkeen pyritään saamaan 200 miljoonaa siittiötä, ja yhdellä siemennuskerralla käytetään yksi siemennysolki.



Geenit talteen - alkuperäisrotujen säilytys yhteinen asia

Alkuperäisrotujen sukupuutto merkitsisi tärkeän geneettisen vaihtelun ja kansallisen kulttuuriperinnön katoamista sekä tutkimusaineiston menettämistä. Uhkakuvan estämiseksi yhden-toista suomenlammas-, kainuunharmas- ja ahvenanmaanlammaspässin spermaa kerättiin jälleen tallettavaksi geenipankkiin.

Anne Konsti

Maatiaisten geeniperintö on syytä säilyttää, sillä se osa paikallisten kulttuurien jatkuvuutta, biodiversiteettiä ja maaseudun elinvoimaisuutta.

Kansallinen eläingenivaraojelma toteuttaa biodiversiteettisopimusta MMM:n hallinnon alalla. MTT huolehtii ohjelman säilytysosan koordinaatiosta. Eläingenivaraohjelman päätavoite on kannustaa kotimaisten kotieläinrotujen ja niiden geenivarojen kestävään käyttöön ja ylläpitoon. Ohjelmassa ovat mukana hevosen, kanan, koiran, lampaan, mehiläisen, naudan, poron, sian, turkiseläinten ja vuohen paikalliset alkuperäisrodut ja Suomeen vakiintuneet tuontirodut. Lammasroduista ohjelmaan kuuluvat suomenlammas, kainuunharmas ja ahvenanmaanlammas.

” Sperma säilyy nestemäisessä typessä säilöttynä ikuisuuden. ”

Ensisijainen tavoite eläingenivaraojelmassa on, että eläimet säilyisivät omassa luontaisessa elinympäristössään eli tuotannossa maataloilla. Tueksi tarvitaan kuitenkin tuotannosta erillistä säilytysohjelmaa. Käytännössä tärkein ja tunnetuin tuotannosta irrallinen säilytysmenetelmä on pakastussäilytys. Pakkaseen varastoidaan siemennestettä ja/tai alkioita geenivarojen pitkäaikaista säilymistä varten. Tästä varastosta voidaan palauttaa menetettyjä geenejä populaatioon vaikka satojen vuosien päästä. Talletuksiin saatetaan joutua turvau-

tumaan, jos esimerkiksi eläntaudit tekevät tuhoja tai muu luonnonkatastrofi uhkaa populaatiota.

Geenienkeräysiskut lampoloihin

Viime syksyn ja talven tavoite oli kerätä kotimaisten lammastrotujen spermaa geenipankkiin. Kolmelta eri reisulta saatiin kerättyä ja pakastettua spermaa kolmelta ahvenanmaanlammaspässiltä, kolmelta kainuunharmaspässiltä sekä kahdelta ruskealta ja kolmelta mustalta suomenlammaspässiltä. Keräysryhmään kuuluivat ELL *Jobanna Rautiainen* ProAgriasta, eläingenivaraohjelman koordinaattori *Terhi Nikkonen* MTT:stä ja seminologi *Anne Konsti* Fabasta.

Eläingenivaraohjelman tavoite on kerätä sperma-annoksia 25 eri ahvenanmaanlammast- ja kainuunharmaspässiltä. Kultakin pässiltä pyritään saamaan 200 siemenannosta. Suomenlampaan osalta tavoite on 50 eri pässiä ja jokaiselta 200 annosta. Käytännössä näin suuriin annosmääriin yksittäisten pässien kohdalla päästään harvoin. Suurta annosmäärää tärkeämpää on saada varastoon annoksia mahdollisimman monelta erisukuiselta pässeiltä.

Suomalaisten pässien annoslukemat hyppyä kohden ovat olleet noin 20–40 siemenannoksen luokkaa, joten samaa pässiä joudutaan hypyttämään useamman kerran, yleensä monena päivänä. Kun siemenkerääminen rutinoituu ja osaaminen lisääntyy, voi annosten määrä kerta kohden lisääntyä. Hyppyolosuhteet vaikuttavat annosten saantiin, joten niiden optimointi on yksi keräysryhmän tärkeimpiä kehittymistyösarkoja.

Nyt samoja pässejä on hypytetty useana vuonna, jotta niiltä saataisiin riittävä määrä laadukkaita annoksia. Vaikka eläingenivaraohjelmalla ei aseteta jalostuksellisia vaatimuksia pakkasvarastoon talletettaville eläimille, on tämäkin näkökohta ollut hyvin edustettu, sillä siementä on suurimmaksi osaksi kerätty suomenlampaan jalostuslampoloista.

Turun saaristossa syyskuussa

Siemenkeräysryhmä vietti syyskuussa viikon Rymättylässä *Katja* ja *Alar*



Hypytystilanne yritetään tehdä pässille mahdollisimman stressittömäksi. Sperman keräilijän avustajien tulisi olla eläimille tuttuja.

Sikkan tilalla, jossa kasvatetaan ahvenanmaanlampaita. Siementä kerättiin ja pakastettiin kolmesta eri ahvenanmaanlammaspässistä. Kaksi pässeistä oli tilan omia astuvia tilapässejä. Kolmas oli jo myyty Viroon, mutta siitä päätettiin kerätä spermaa ennen lähtöä.

Vaikka kolmijäsenisen keräysryhmän liikkumisen olettaisi olevan suhteellisen kevyttä, lämpimään aikaan siemenen jäähdyttämisessä ja pakastamisessa tarvittavan kylmähuoneen vaatimus asettaa haastetta kenttälaboratoriolle. Lampolan pihaan tilattiin kylmäkontti, jonka lämpötila säädettiin + 4 C asteeseen. Muu laboratoriovarustus rakennettiin lampolan toimistoon. Ahvenanmaan-

lampaan kiihkein astutuskausi alkaa vasta loka-marraskuussa, joten ryhmä oli hiukan liian aikaisin asialla. Siitä huolimatta kaikki valitut pässit toimivat lopulta hyvin, jopa kolmas, jota ei oltu käytetty vielä astujana. Ihanteellisessa pässejä pitäisi opettaa siemenkeräämiseen etukäteen.

Pelsolla kahteen otteeseen

Suomenlampaan jalostuslampolassa Vaalassa Pelson vankilatilalla keräysryhmä kävi kahdesti. Lokakuun alussa hypytettiin kolmea harmaspässiä. Annosmäärät olivat pässiä kohden kohtuullisia ottaen huomioon, että ryhmä oli yhä hiukan aikaisessa parasta astutuskautta ajatellen.

KÄÄNNÄ

Muokkaamme lampaanvuotanne
KORISTETALJOIKSI
Myyimme myös erilaisia lammasturkistuotteita



Rantasen **NAHKA**
JALOSTAMO Ky

38600 LAVIA

<http://www.nahkajalostamo.fi>
puh. (02) 557 1065



Tammikuun pakkasilla kylmähuoneena Pelsolla toimi lampolan eteen tuotu puinen toimistoparakki, jota lämmitettiin hieman.

Pelson puitteet keräysryhmälle varattuine toimistotiloineen ja motivoituneine henkilökuntineen saavat kerääjiltä kiitosta. Vankilan lampolan työnjohtaja **Petri Väisänen** oli ensimmäisellä kerralla tilannut pihaan kylmäkontin. Tammipakkasilla lampolan pihaan tuotiin puinen toimistoparakki, joka pienellä lämmityksellä toimi kylmähuoneena.

Tammikuussa kerättiin ja pakastettiin spermaa kainuunharmaspässi-

en lisäksi myös ruskeista ja mustista suomenlampaista. Viikon aikana pakastettiin reilut 300 sperma-annosta. Valkoisesta suomenlampaasta ei näillä kerroilla kerätty siementä, koska niiltä on aiempina vuosina kerätty annoksia kainuunharmasta ja värikkästä suomenlammasta enemmän.

Elävä geenipankki vankilatilalla

Pelso ei ole geenikeruussa ensi kertaa asialla. Pitkäaikaisena suomenlampaan kaikkien värityyppien ja lostuslampolana ja rodun säilyttäjänä se on ollut sekä katraskokonsa että eläinaineksensa puolesta mieluinen kumppani eläingenivaraohjelman tavoitteille. Vankilatilaa voidaankin pitää kainuunharmaksen ja suomenlampaan eri värityyppien elävänä geenipankkina.

”Lampaanspermaa ja jopa -alkioita on keräilty jo 1980-luvun lopulta lähtien, sillä MTT:n tutkimustoiminta alkoi täällä 1986,” muistelee lampolan toinen työnjohtaja **Erkki Huusko**. ”Pelsolta lähti tuolloin suomenlampaan alkioita muun muassa Egyptiin.” Pelson merkitys kotimaisen lampaan keinollisen lisääntymisen kehitystyössä on ollut äärimmäisen tärkeä ja se on sitä myös pakastetun sperman muodossa hätävarana.

Oppi Puolasta

Keinosiemennys lampeilla ei ole ollut koskaan kovin yleistä Suomessa. Norjassa on sitä vastoin ollut paljon passi- ja pukkiasemia ja lampaita siemenetään rutiininomaisesti. Koska kotimaista osaamista ja kokemusta lampaan spermankeräilyyn, pakastamisen ja keinosiemennyksen osalta oli niukasti, on Rautiainen saanut oppinsa MTT:n erikoistutkija **Juba Kantasen** kanssa Puolasta.

Eläintieteen tohtori **Maciej Murawskin** Krakovan maatalousyliopistosta neuvoi ja opetti perustettavaa keräilyryhmää. Murawski on alansa eurooppalaisia huippuja ja osaa selvittää tutkimus- ja testatun tiedon hyvin kenttäolosuhteisiin. Koska Suomessa ei ollut passiasemia ja kiinteitä pässinsperman käsittelyyn rakennettuja laboratorioita, oli tärkeää, että kouluttaja pystyi opastamaan kotimai-

Ostamme kaikenikäisiä lampaita ja vuohia teuraaksi ympäri vuoden.

Teurastus, lihanleikkaus ja tyhjiöpakkaus myös rahtityönä

**Lallin
Lamma**s

Lallin Lammas Oy
Mikolanlenkki 80, 27730 TUISKULA
Puh. (02) 554 6273. Faksi (02) 554 6290.
lallin.lammas@lallinlammas.inet.fi

NAHKAJALOSTAMO M. SALONEN KY

- * Muokkaamme lampaan- ja pienriistannahkoja
- * Lampaan- ja naudantaljojen ym. turkisten myynti

Röppääntie 3, 50670 Mikkeli
puh. 010 387 3090
www.taljatukku.fi
nahkajalostamo_salonen@hotmail.com

sia asiantuntijoita keveisiin ja usein puutteellisiin oloihin kentälle.

Alusta asti on pyritty kustannustehokkaaseen ja notkeaan toimintaan sekä pitämään kiinteiden investointien tarve mahdollisimman alhaisena. Nykyisin sperman keräämistä on ajateltu laajentaa suomenlampaan osalta Lihasulan ja Pelson lisäksi muillekin tiloille.

Keinollisen lisääntymisen ideologiaa Rautiainen haluaisi levittää laajemmaltikin. ”Lampaan mahdollisuudet ovat rajattomat. Vaikka nyt kerätään geenipankkiin, toiminta hyödyttää myös tavallista, kaupallista lampaan siemennystoimintaa rutiinien hioutumisessa ja tutkimustiedon lisääntymisessä. Koko ajan opitaan lisää.”

Spermaa kerätään pääsääntöisesti jo astutusikäytössä olleilta päseiltä. Mikäli mahdollista, päsejä olisi hyvä harjoittaa hypytykselle ennen oikeaa spermankeräystä. Jos pässi vierastaa tilannetta, annosmäärät alenevat ja sperman laatu ja määrä voivat kärsiä.

MAHDOLLISET ONGELMAT:

- Kaikista päseistä ei saada tarpeeksi laadukkaita annoksia.
- Pässi voi kieltäytyä hyppäämästä keräysryhmälle.
- Saatava raakasiemenannos saattaa olla liian pieni.
- Raakasperman laatu ei ole tarpeeksi hyvä pakastettavaksi tai yksilön sperma ei kestä pakastamista.
- Edellä mainitut seikat eivät välttämättä ilmene normaalikäytössä eivätkä estä pässin uraa astujapässinä katraassa.
- Pakastamisen jälkeen pässien jokaisesti pakastuserästä sulatetaan olkia onnistumisen varmistamiseksi. Sulatetuista oljista tutkitaan elävyys ja annoksen laatu.
- Vain tarpeeksi hyvät pakaste-erät säilytetään.
- Raakasperma laimennetaan, jäähdytetään ja annostellaan samansuuruisiksi siemenannoksiksi. Annokset pakastetaan tarkan aikataulun mukaisesti tietyn ohjelman mukaan. Jäähdytetyt annokset pakastetaan nestemäiseen tyypeen.
- Yhdessä lampaan siemennysannoksessa on 200 miljoonaa elävää siittiötä. Annokset säilötään olkiin, joiden tilavuus on 25 ml. Sperma säilyy nestemäisessä tyydessä säilöttynä ikuisuuden.

**Lammas-Tähtirehut:
Nyt myös luomuna!**



**LAADUKAS
LAMMASREHU MINIRAKEELLA**

LAMMAS-TÄHTI

- Tasapainoinen, kaurapitoinen täysrehu uuhille, päseille ja karitsoille
- Auttaa tukemaan karitsan kasvupotentiaalia ja parantamaan lihakkuutta
- Sopii säilörehu-, kuivaheinä- ja laidunruokintaan
- Sisältää myös molybdeenä, joka ehkäisee kuparin kasaantumisen kudoksiin. Tämä on tärkeä ominaisuus varsinkin liharotuisia lampaita kasvattaessa.
- Maittava, pölyämätön 3mm minirae
- Saatavana 40kg säkissä ja 960kg lavoissa

UUTUUS: NYT MYÖS LUOMUNA!

LAMMAS-TÄHTI LUOMU

- Vahva energiapitoinen täydennysrehu luomulampaille
- Maittava 4,5mm rae
- Energiaa luomukaurasta ja luomuohrasta
- Valkuaislähteenä luomurypsipuriste ja luomuhärkäpapu
- Hivenaineet säädetty lampaan tarpeen mukaan
- Myynti irtona ja 1000 kg:n säkeissä

 **KINNUSEN MYLLY**

91600 Utajärvi www.kinnusenmylly.fi
Puh. (08) 5144 715 kinnusenmylly@kinnusenmylly.fi
Telefax (08) 5421 892

myynti: maatalouskaupat

Ahvenanmaanlampaan päss

1980-luvulla kiinnitettiin huomiota Ahvenanmaan saaristossa esiintyviin, ulkonäöltään monimuotoisiin lampaisiin, joiden myöhemmän tutkimuksen myötä todettiin olevan hyvin vanha lammasrotu. Ahvenanmaanlampaalla on kaksinkertainen villa ja osa pässeistä ja uuhista on sarvellisia. Luonteeltaan lampaat ovat rohkeita ja uteliaita. Nämä ominaisuudet kertovat rodun alkukantaisuudesta.

Katja Sikka

HAMK Mustiala, opinnäytetyö 2011

Godbyläinen *Sven Olof Eriksson* teki tärkeän työn kerätessään eläimiä eri saarilta. Polveutumiset kirjattiin alusta saakka tarkkailuvihkoihin ja myöhemmin sähköiseen tietokantaan. Rodun suosio on 2000-luvulla kasvanut suuresti, uuhimäärä on noussut 2001 vuoden 150 uudesta vuoden 2010 yli tuhanteen uuheen.

Pässilinjat

Elossa olevat pässit selvitettiin Evi-ran rekisterin avulla ja polveutumiset Föreningen Ålandsfåretin tietokan-

Uuhien lukumäärän kasvu

Vuosi	Uuhia kpl
1980-90	20
1995	100
2001	150
2004	300
2006	600
2008	900
2010	yli 1 000

nasta. Eri saarilta ja tiloilta kerätyt pässit on todettu toisistaan erillisiksi linjoiksi ja systemaattisen jalostustyön ansioista nämä kaikki linjat on saatu säilytettyä. Pässilinjoista erilli-

Pässilinjojen numerot ja nimet

- 1 Isor
- 2 Sjöberg
- 3 Tapsa
- 4 Båbizen
- 5 Hjorten
- 6 Skåggis
- 7 Zimmer
- 8 Geir
- 9 Pekka



Kuva: Anne Konsti



Kuva: Kaisa Hurme



Kuva: Anne Konsti

Geenipankkipässit linjoista 1, 2 ja 3, Esor, Sjöberg ja Tapsa.



Kuva: Maija Häggblom



Kuva: Maija Häggblom



Kuva: Maija Häggblom

Geenipankkipässit linjoista 4, 5 ja 6, Båbizen, Hjorten ja Skåggis.

silinjat tallella

siä uuhilinjoja kerättiin talteen noin 20. Tämän lähtökohdan myötä ahvenanmaanlampaan monimuotoisuuden perusta on vankka ja hyvin hallinnassa. Pässilinjoja on 9 ja ne nimettiin yleisesti tunnettujen pässien mukaan. Numeroita käytetään apuna jalostustyössä lisäämällä linjan numero eläimen nimen eteen.

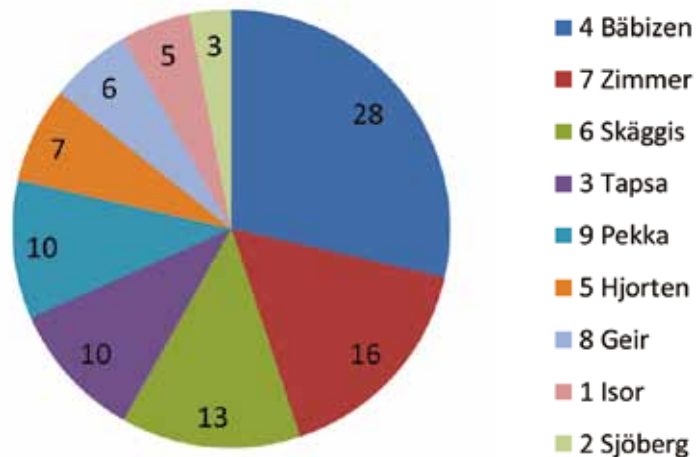
Linjoissa on yhteensä 98 elossa olevaa pässiiä, eläinmäärältään suurimmassa linjassa on 28 pässiiä ja pienimmässä linjassa 3 pässiiä. Linjat haarautuvat hyvin, useita eri yksilöitä käytetään jalostukseen. Linjojen selvitystyön ansiosta osataan paremmin kiinnittää huomiota lukumäärältään pienten linjojen tilanteeseen ja toimia niin, että linjat eivät pääse häviämään.

FAO:n luokituksen mukaan rotu on uhanalainen, mikäli lisääntyvien naaraiden määrä on alle 1000 ja urosten alle 20. Luokituksen mukaan ahvenanmaanlammas ei siis enää ole vaarassa. Erinomaisesti tilanteen tekee se, että ahvenanmaanaspässejä on noin sata. Tämä merkitsee yhtä pässiiä noin kymmentä uuhia kohti kun luokituksessa käytettävä suhde on 1 uros 50 naarasta kohti.

Julkaisu

Linjat julkaistaan Virtuaalilylän avoimilla internet verkkosivuilla www.virtuaali.info/aa1. Lampaiden kasvattaja pystyy tarkastamaan verkkosivuilta omien eläintensä linjatiedot ja käyttämään tietoa hyväksi jalostustyössään. Verkkosivujen päivittäminen uusien siitospässien myötä auttaa huomaamaan mihin suuntaan linjoissa ollaan menossa ja tilanteeseen pystytään vaikuttamaan, mikäli joku linja uhkaa vähetä tai jonkun pässin vaikutus kasvaa liian suureksi. Linjatiedot ovat apuna myös kun valitaan uusia pässejä, joilta kerätään spermaa kansallisen eläingenivaraohjelman mukaisesti.

Sukupolvien määrä



Elossa olevien pässien lukumäärät linjoittain

Johtopäätökset

Pässilinjojen selvitystyö tehtiin oikeaan aikaan, kun kaikki kerätyt pässilinjat ovat vielä tallella ja vähälukuisten linjojen säilymiseen pystytään vaikuttamaan. Rodun yksilöiden lukumäärä on kasvussa ja linjoissa alkaa tapahtua eläinmäärien kasvua myös sukupolvien sisällä. Tämä laajentaa geneettistä materiaalia ja turvaa linjojen säilymistä.

Yhdeltä pässiltä siitoskäyttöön myytävien jälkeläisten määrään on hyvä kiinnittää huomiota, koska pieniltäkin vaikuttavat määrät voivat olla merkittäviä koko populaatiossa. Toisaalta linjoissa, joissa eläimiä on vähän, on tarpeen jättää isänsä puolelta veljeksiä suvun jatkamiseen.

Tulevaisuus

Erikssonin viesti ahvenanmaanlampaan kasvattajille on, että kokoa ei tulisi kasvattaa. Suomenlammas oli 40-luvulla enemmän ahvenanmaanlampaan kaltainen, mutta määrätietoinen kokojalostus on hävittänyt siltä tärkeitä, kestävyyyteen liittyviä ominaisuuksia.

Jalostukseen tulisi valita mahdollisimman erilaisia eläimiä. Tällä hetkellä suosittu ulkomuoto sekä uuhissa että päseissä tuntuu olevan harmaa pitkävillainen ja sarvellinen eläin. Tulee muistaa, että tämä ei ole tyypillinen ahvenanmaanlammas vaan yksi monesta ilmiöstä. Rodun säilyttäminen fenotyybiltään monimuotoisena auttaa sitä säilymään sellaisena myös genotyybiltään!

INGON JALOSTUSLAMPOLA

Tutustu nettisivuillamme myynnissä oleviin valkoisiin, mustiin ja ruskeisiin suomenlammas jalostuseläimiin.

Tarjolla on eri sukulinjoja useita kertoja vuodessa.

Mikaela Ingo, Mustasaari
044-284 0532

www.ingonlampola.fi/fi
mikaela.ingo@agrolink.fi



Kolmiroturisteytyskaritsat esittäytyivät Farमारissa. F1-uuhi on suomenlampaan ja dorsetin risteytys ja terminaalirotuna texel.

Kaasu pohjaan risteytyksillä

Suomessa on loistava valikoima erityyppisiä lammasrotuja, joita yhdistelemällä voidaan luoda vaativaankin makuun sopivia tuotantoeläimiä. Heteroosin avulla myös tuotannon turbovaihte voidaan ottaa käyttöön.

Teksti ja kuvat: **Pia Parikka**

Risteytystuotannolla tarkoitetaan teuraskaritsoiden tuottamista kahden tai useamman puhtaan lammasrodun suunnitelmallisella yhdistämisellä. Tavoitteena on liittää kantarotujen toivottuja ominaisuuksia toisiinsa ja hyödyntää lisäksi eritaustaisten geenien kohtaamisessa syntyvää heteroosia.

Suunnitelmallisuus on tärkein risteytystuotannon onnistumiseen vaikuttava tekijä. Risteytystuotannon muoto määritetään risteytysuunnitelmassa, johon kirjataan visio, tuotannolliset tavoitteet, käytettävät rodut ja niiden roolit. Lisäksi laaditaan strategia uuhien uudistukselle.

”Hyvyyden ei pidä antaa hämätä, sillä se ei periydy. Yhtä hyviä karitsoita on mahdollista tuottaa ainoastaan toistamalla sama puhtaisten rotujen yhdistelmä.”

Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty

Risteytysuunnitelman sisältö määräytyy tilakohtaisesti. Visiossa kuvataan tuotannon pääasiallinen tavoite ja lopputuote tai -tuotteet. Tuotannollisissa tavoitteissa määritellään

TERMINAALIRODUSTA TEURAAKSI

Terminaalirodulla tarkoitetaan risteytysuunnitelman viimeisen vaiheen karitsoiden isäpässin rotua. Terminaalipässin kaikki jälkeläiset, myös uuhikaritsat, lähtevät teuraaksi. Kahden rodun risteytysmallissa (kuvio 1) Y-pässi ja kolmen rodun mallissa (kuvio 2) D-pässi ovat terminaalirotuisia pässejä.

eläinaineksen ominaisuudet ja tavoiteltu tulostaso.

Tähdet päärooleissa

Risteytysuunnitelmaa voi verrata näytelmän käsikirjoitukseen ja rotujen roolijakoa näyttelijävalintaan. Näytelmän päätähtiin kannattaa aina panostaa.

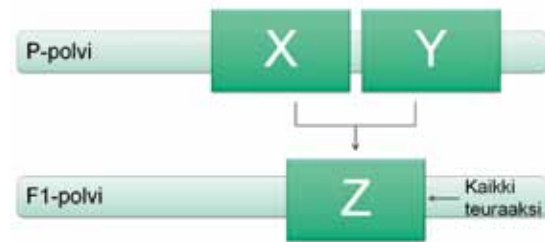
Tilalla käytettävät rodut ja niiden lukumäärä valikoidaan tukemaan tilan visiota ja tuotannollisia tavoitteita. Kahden tai kolmen rodun tuotantomallit ovat suositeltavimpia, jotta satuman vaikutus syntyvien jälkeläisten ominaisuuksissa saadaan minimoitua. Kahden ja kolmen rodun risteytysmallit on esitetty kuvioissa 1 ja 2.

Syntyvä lopputuote on tuotanto-ominaisuuksien lisäksi tärkein rodunvalintakriteeri. Lihaan keskittyvällä lammastilalla kannattaa valita mahdollisimman hyvin lihantuotantoon soveltuva terminaalirotu eli teuras-karitsoiden isäpässi ja turkiksiin keskittyvän lampurin kannattaa suosia turkisrotuja. Emorotujen valinnassa suositaan emo-ominaisuuksiltaan parhaita rotuja, joita risteyttämällä voidaan saada myös F1-polven uuhiin lisäpotkua.

Rotupaletti voidaan jakaa rotuominaisuuksien mukaan seuraavasti: emorotuja ovat suomenlammas, kaimuunharmas ja dorset sekä lihantuotannon terminaalirotuja texel, oxford down ja rygja. Lisäksi ruotsalainen turkislammasturkisten risteytystuotantoon ja itä-friisiläinen maitolammas ja dorset lampaanmaidon risteytystuotantoon.

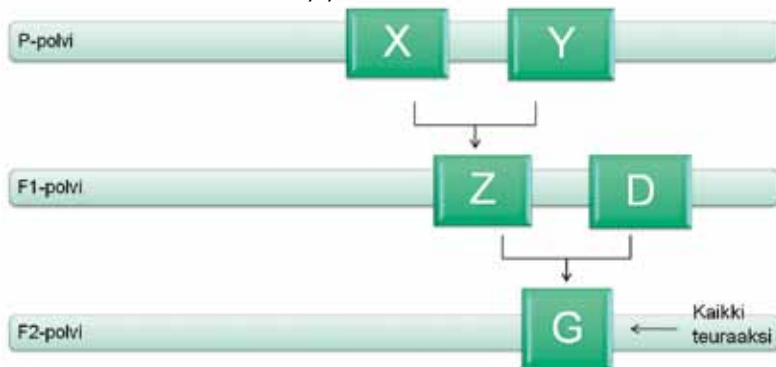
On äärimmäisen tärkeää valita tuotantoon kustakin rodusta perinnöllisesti korkeatasoiset yksilöt. Varminta on ostaa eläimet jalostuslampolasta, sillä parhaisiin näyttelijöihin sijoitetut eurot tuottavat lisäeuroja tilan kassaan.

Kuvio 1: Kahden rodun risteytysmalli



Kahden rodun risteytysmalli on selkeä, sillä kaikki syntyvät Z-karitsat lähtevät teuraiksi. X-rotua voidaan uudistaa joko astuttamalla tilan parhaat X-rotuiset uuhet samanrotuisella huippupässillä tai ostamalla korkeatasoiset puhdasrotuiset uudistusuhhet esimerkiksi jalostuslampolasta.

Kuvio 2: Kolmen rodun risteytysmalli



Kolmen rodun risteytysmallissa valtaosa tilan uuhista on Z-uuhia. Kaikki G-karitsat sekä Z-pässit lähtevät teuraiksi. Z-uuhista parhaat valitaan tilan uudistusuhiksi. Pienimuotoinen puhdasrotujalostus X-rodussa on mahdollista.

Unohtunut uudistus

Uuhien uudistus on usein risteytystuotannon kompastuskivi. Puhdasrotuisten kanta-uuhien uudistustapaa kannattaa harkita tarkoin eri näkökulmista ja kirjata valittu menettely uuhien uudistusstrategiaan, jota lähdetään toteuttamaan määrätietoisesti.

Houkutus katraan uudistamiselle syntyneistä risteytysuuhikaritsoisista on suuri, koska risteytyskaritsat ovat heteroosin ansiosta todella hyviä. Hyvyyden ei pidä antaa hämätä, sillä se ei periydy. Yhtä hyviä karit-

soita on mahdollista tuottaa ainoastaan toistamalla sama puhtaiden rotujen yhdistelmä, vaikkakin eläinten uudistuksen jälkeen eri yksilöillä. Risteytystuotanto ei ole jalostusta, mikä edellyttää joskus lampurin asennemuutosta.

Uuhien uudistukseen on olemassa eri vaihtoehtoja: ylläpitää omaa puhdasrotuisten eläinten katraa tai ostaa puhdasrotuiset uuhet tai kolmirotumallissa valmiit F1-uuhia toiselta tilalta.

KÄÄNNÄ

Kesän aitaravikkeita
Sommarens stengselstillbehör
Kaikki lampaanhoitotarvikkeet meiltä!
Alla färskötselstillbehör från oss!
LARSMON VILLANJALOSTAMO
www.larsmoullforadling.com
puh. 050 304 1159,
050 564 8375

ProAgrian Lammas- ja vuohitiimi

sähköpostiosoitteet: etunimi.sukunimi@proagria.fi

Uusimaa ja Nylands Svenska, Pirkanmaa, Varsinais-Suomi, Satakunta, Häme ja Finska Hushållningssällskapet

Tuotantoneuvonta: *Kaie Ahlskog*, ProAgria Pirkanmaa, Näsilinnankatu 48, PL 97, 33101 Tampere, puh. 0400 731 811, tallennukset ja todistukset: *Merja Hietamäki*, puh. 050 345 5449

TalOUSneuvonta:

Häme: *Satu Näykkä*, ProAgria Häme/Someron toimisto, Kiiruuntie 1, 31400 Somero, puh. 020 747 3039. Uusimaa: *Juha Helenius*, ProAgria Uusimaa, Seutulantie 1, 04410 Järvenpää, puh. 020 747 2503. Pirkanmaa: *Päivi Äijänen*, ProAgria Pirkanmaa, Näsilinnankatu 48 D, PL 97, 33101 Tampere, puh. 020 747 2776

Varsinais-Suomi: *Esko Aalto*, ProAgria Farma, Artturinkatu 2, 20200 Turku, puh. 010 273 1535. Satakunta: *Erno Uusi-Salava*, ProAgria Satakunta, Itsenäisyydenkatu 35 A, 28130 Pori, puh. 0400 422 658

Etelä- ja Pohjois-Savo, Kymenlaakso sekä Etelä- ja Pohjois-Karjala

Tuotantoneuvonta: *Sari Heltelä-Auvinen*, ProAgria Etelä-Savo, PL 28, 51901 Juva, puh. 020 747 3602

TalOUSneuvonta:

Kymenlaakso: Tulosanalyysi: *Raija Tamminen*, 040-7221873, maksuvalmiuslaskelmat: *Alpo Jaakkola*, puh. 020 747 3409, ProAgria Kymenlaakso ry, Hovioikeudenkatu 16, 45100 Kouvola. Etelä-Savo: *Auvo Gustafsson*, ProAgria Etelä-Savo, Mikkelin toimipaikka, Mikonkatu 5, 50100 Mikkeli, puh. 020 747 3586

Pohjois-Savo: *Virva Tenhunen*, ProAgria Pohjois-Savo, PL 1096, Puijonkatu 14, 70111 Kuopio, puh. 044 576 9908. Etelä-Karjala: *Anna Turunen*, ProAgria Etelä-Karjala, Pormestarinkatu 6, PL 46, 53101 Lappeenranta, puh. 020 747 2615

Etelä- ja Keski-Pohjanmaa, Keski-Suomi, Österbottens Svenska Lantbrukssällskapet

Tuotantoneuvonta: *Milla Alanco*, ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Huhtalantie 2, 60220 Seinäjoki, puh. (06) 416 3435, matka 040 706 0558

TalOUSneuvonta:

Keski-Pohjanmaa: *Heikki Ojala*, ProAgria Keski-Pohjanmaa, Ristirannankatu 1, 67100 Kokkola, puh. 020 7473261. Keski-Suomi: Tulosanalyysi: *Irene Mäkinen*, puh. 040 587 3245, Likwi ja Elinkeinoasuunitelma: *Hannu Laitinen*, puh. 020 747 3341, ProAgria Keski-Suomi, Kauppakatu 19, PL 112, 40101 Jyväskylä. Österbotten: *Tor-Erik Asplund*, ProAgria Österbottens Svenska Lantbrukssällskapet ry, Handelsesplanaden 16 D, 65100 Vasa, puh. 050 386 5922. Etelä-Pohjanmaa: *Marjut Viitasalo*, ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Huhtalantie 2, 60220 Seinäjoki, puh. 040 353 0227

Oulu ja Kainuu

Tuotantoneuvonta: *Marketta Sarja*, ProAgria Oulu, Yliveskantie 147, 85500 Nivala, puh. (08) 442 620, matka 040 845 3590

TalOUSneuvonta:

Pohjois-Pohjanmaa: *Sari Isotalus*, ProAgria Oulu, Talusperäntie 23, 85230 Talus, puh. 040 764 7904. Kainuu: *Tarja Poikela*, ProAgria Kainuu, Osmonkatu 9, 87100 Kajaani, puh. 0400 286 786

Lappi

Tuotantoneuvonta: *Armi Uljua*, ProAgria Lappi, Rantatie 39, 94400 Keminmaa, puh. 0400 484 305

TalOUSneuvonta: *Pekka Kummala*, ProAgria Lappi, Eteläranta 55, 96300 Rovaniemi, puh. 020 747 2722

Åland

Ålands Hushållningssällskapet, 22150 Jormala, puh./tel 018 329 644 tai/eller 0457 526 7304, *Kerstin Lundberg*, kerstin.lundberg@landsbygd.ax

Valtakunnallinen koordinointi

Kehityspäällikkö *Pia Parikka*, ProAgria Keskusten Liitto, Viikinäistentie 35, 19210 Lusi, 020 747 2451

Kaikilla ei ole säännöllistä toimistopäivää, varmimmin tavattavissa maanantaisin.

Lappi (Ultraäänimittaukset, eläväEUROP, tiineystarkastukset)

Johanna Alamikkotervo, johanna.alamikkotervo@gmail.com

Vanhalantie 17, 95300 Tervola, puh. 041 459 6657

Föreningen Ålansfåret r.f. (ahvenanmaanlammasta koskevat asiat)

Maija Häggblom, maija.h@majjas.ax

Ångo-bussövägen 288, 22630 Lumparland, puh. 040 742 8967



JATKUU EDELLISELTÄ SIVULTA

Mahdollisuudet nopeaan suunnanmuutokseen

Vaikka risteytysuunnitelmassa onkin ensiarvoisen tärkeää pysyä, on yksi risteytystuotannon suurimmista hyödyistä mahdollisuus reagoida nopeasti muuttuvaan markkinatilanteeseen.

Risteytystuotannossa on lisäksi mahdollista tehdä kokeilemalla uusia tuoteinnovaatioita. Kokeilkaa ja kertokaa kokemuksistanne!

MIKÄ HETEROOSI?

Heteroosilla tarkoitetaan kahden eriperintäisen eli tässä tapauksessa erirotuisen yksilön parituksessa muodostuvaa erilaisten geenien kohtaamisessa syntyvää positiivista vaikutusta syntyvään jälkeläiseen. Risteytettäessä rodun sisäiset haitalliset tai elinvoimaa alentavat geeniyhdistelmät purkautuvat, mikä johtaa elinvoiman lisääntymiseen. Heteroosi on sukusiitostaantumaa käänteisilmiö.

Teoriatasolla risteytetty yksilöt ovat jonkin verran vanhempiensa keskiarvoa parempia. Käytännössä heteroosi eli risteytyselinvoima ilmenee parempana terveytenä, elinvoimaisuutena ja kestävytenä.

Heteroosi nostaa jälkeläisen tasoa noin 0-30% vanhempien keskiarvosta. Se on suurimmillaan alhaisen periytyvyysasteen ominaisuuksissa, esimerkiksi hedelmällisyydessä ja kestävydessä. Heteroosi saadaan maksimoitua risteytystuotannossa silloin, kun sekä emä (F1-polvi) että syntyvät karitsat (F2-polvi) on risteytetty. Tällöin puhutaan heteroosi vaikutuksen kertautumisesta.

Heteroosin avulla tulostaso saadaan paranemaan nopeasti, mutta heteroosi häviää lähes yhtä nopeasti. Heteroosi vaikutus puoliintuu takaisinristeytettäessä eli paritettaessa risteytetty eläin jommankumman kantarodun edustajan kanssa. Tämän vuoksi onnistuneen risteytystuotannon keskeisin seikka on pitäytyä valitussa risteytysmallissa ja uuhien uudistusstrategiassa. Uudista aina puhdasrotuisista eläimistä, sillä risteytysten hyvyys ei periydy!

Suomen Paimenkoirayhdistys SPKY ry

neuvoo ja auttaa työkoiran hankinnassa ja kouluttamisessa.



Yhdistyksen pentuvälityksessä on vaihtelevasti tarjolla työlinjaisten bordercollieiden ja working kelpien pentueita terveistä ja perusradan läpäisseistä vanhemmista. Nyt keväällä 2011 on suunnitteilla useita bordercollie-pentueita. Pentuvälittäjä Katri Piilola auttaa Sinua sopivan pennun tai aikuisen koiran löytämisessä. Ota yhteyttä p. 050 563 6348.

Tervetuloa tutustumaan: www.spky.fi

AESCULAP

laatua uudelta maahantuojalta!



Ammattilaisille: Aesculap, Felco, Wmironwork, SuperShear

Tmi Janne Mäkeläinen
puh. 040 835 5233
Honkasaarentie 98, 32200 Loimaa
makelainen@hotmail.com

Sari Heltelä-Auvinen

Sukulaisuustarkistus helpottaa kainuunharmaksen asutusryhmien tekoa

Tohmajärvellä Kaurilan kylällä, vain kaksi kilometriä Venäjän rajalta on suomen ainoa kainuunharmaksen jalostuslampola. **Helinä Leppänen** on Noittaaan luomutilalla kasvattanut harmaksia vuodesta 2004. Jalostuslampolaksi tila hyväksyttiin 2009. Tilalla on noin 190 harmasuuhta seitsemää eri linjaa. Lisäksi tilalla on ”mausteena” myös muutama ruskea suomenlammasuuh.

Kainuunharmas on jalostajalle haasteellinen. Pienen eläinaineksen sisällä on kehitettävä rodun emo-, lihantuotanto-, villa- ja turkissomaisuuksia värien jännittävän periytymisen maailmassa. Koko ajan on huolehdittava että kaikki sukulinjat pysyvät elinvoimaisina ja kehittyvät eteenpäin. Joskus on jopa hyväksyttävä ”värivirheelliset”: liian vaaleat, mustat, ruskeat tai kirjavat yksilöt jatkoon, jos niillä on muita tavoiteltavia ominaisuuksia.

Helinä kokeilee rohkeasti erilaisia yhdistelmiä joilla parhaita ominaisuuksia saataisiin yhdistymään tuleviin karitsoihin. Isojen peruspässien astutusryhmien lisäksi tehdään useita pieniä koeryhmiä, joissa mielenkiintoinen karitsapässi saa astuttavakseen pienen ryhmän uuhia. Tavoitteena on unelma: kauliin syvänharmaa, kiiltävä- ja kiharavillainen, hyvin kasvava, lihaksikas ja hyvärakenteinen karitsa. Aina pienillä askelilla eteenpäin kohti tavoitetta, tosin joskus tulee myös takapakkia.

Useiden astutusryhmien hallinta ja monta eri sukulinjaa vaativat tarkkaa kirjanpitoa ja seuranta. On pidettävä huolta ettei suunnittelemaan sukusiitos pääse heikentä-



Kuva: Helinä Leppänen

Noittaaan tilalla on noin 190 harmasuuhta seitsemästä eri linjasta.

mään tärkeitä elinvoimaisuusominaisuuksia. Yhtenä apukeinona Helinä käyttää Winlampaan sukulaisuustarkistusta. Sillä on helppo havaita lähisukulaiset ja katsoa löytykö pässille minkälaisia uuhia astutuk-

seen. On kuitenkin syytä muistaa että ohjelma tarkastaa vain lähisukulaisuuden neljän polven taakse. Omat muistiinpanot ovat pienessä populaatioissa tärkeitä, ettei hiipivä sukusiitos yllätä.

Sukulaisuustarkistus

Passi (Korva / IDLAS)

Uuhi (Korva / IDLAS)

Uuhi	Sukusiitos-%	Selle
599 / 896043	Ei sukulaisia	
602 / 896048	Ei sukulaisia	
604 / 896050	3,125	
605 / 896051	Ei sukulaisia	
611 / 896057	Ei sukulaisia	
612 / 896059	Ei sukulaisia	
628 / 896104	Ei sukulaisia	
629 / 896111	3,125	
640 / 896272	Ei sukulaisia	
644 / 975779	3,125	
645 / 975780	3,125	
1220 / 579221	9,375	
1221 / 579222	9,375	
1225 / 579226	Ei sukulaisia	
1226 / 579227	Ei sukulaisia	
1228 / 579229	Ei sukulaisia	
1231 / 579232	6,25	
1238 / 579239	Ei sukulaisia	
1239 / 579240	9,375	

WinLampaan sukulaisuustarkistus on oivallinen väline sukusiitoksen ennaltaehkäisyyn.



Kuva: Kaisa Sirkko

Suomenvuohen tulevaisuutta pohdittiin seminaarissa

**Helmikuun lopulla MTT:llä Joki-
oisilla järjestettiin suomenvuohi-
-seminaari, jossa keskusteltiin
suomenvuohen nykytilanteesta
ja tulevaisuuden haasteista. Osallistujia seminaarissa oli yli
30. Joukossa oli sekä vuohikasvat-
tajia että asiantuntijoita MTT:ltä,
ProAgriasta, Maatalouden Las-
kentakeskuksesta ja Eviralta. Pu-
heenjohtajana toimi erikoistutkija
Juha Kantanen.**

Terhi Nikkonen
Eläinten geenivaraohjelma, MTT

Kansallisen eläingenivaraoh-
jelman koordinaattori *Terhi
Nikkonen* MTT:stä aloitti päi-
vän esittelemällä eläingenivaraoh-
jelmaa, jossa myös suomenvuohi on
huomioitu.

Vuohikannan rakenne pitäisi sel-
vittää, jotta suojeluohjelma voidaan
perustaa. Pitkäaikaisvarastointia var-
ten eläingenivaraohjelmassa on ase-
tettu tavoitteeksi pakastaa siemennes-
tettä 25 erisukuisesta pukista.

Eviran rekisteri on viranomaisia varten

Ylitarkastaja *Matleena Haapa* Evi-
rasta kertoi vuohirekisteristä ja sen
säädöksistä. Viranomaisrekisteri tar-
vitaan eläintautien takia. Sen avulla
eläimet voidaan nopeasti ja varmasti
tunnistaa ja jäljittää. Rekisteri ei kui-
tenkaan sisällä luotettavia polveutu-

mistietoja, eikä esimerkiksi isää ole
edes pakko ilmoittaa. Kasvattajat
pitävät itse kirjaa eläintensä polveu-
tumisista ja ilmoittavat tiedot myös
ELY-keskukseen alkuperäisrotutu-
kea varten.

Vuoden 2011 alussa Eviran rekis-
terin mukaan Suomessa oli yhteensä
noin 6 800 vuohta ja 515 vuohitilaa.
Luvut sisältävät kaikki eritroidut
vuohet ja niiden risteytykset. Rekis-
teröimättömien vuohien tilanteesta
ei ole tietoa.

Suojautuminen eläintauteja vastaan

ProAgrian lammaseläinlääkäri *Johan-
na Rautiainen* puhui eläintaudeista
ja niiltä suojautumisesta. Esillä olivat
jo lammaspuoletakin tutut Maedi-
Visna/CAE ja scrapie sekä niiden

KÄÄNNÄ



Vuohien siitospeläinkauppa on hankalaa, koska sukulaisuustiedot ovat kuin kiven alla.

Kuva: Paula Rinne

vastustusohjelmat. Lisäksi vuohilla on tavattu listerioosia, joka on *Listeria monocytogenes* -bakteerin aiheuttama tauti. Listerioosi aiheuttaa keskushermosto-oireita ja bakteerin voi saada rehun mukana. Vuohilla voi esiintyä myös kroonista ja akuuttia utaretulehdusta, joten CMT-testien tekeminen ja maitonäytteiden ottaminen on suositeltavaa.

Neuvonnan haaste tuotosseurannan puuttuminen

Lammastilaneuvoja *Milla Alanco* ProAgriasta käsittelee vuohineuvonnan tulevaisuuden haasteita. Vuohet olivat vuoteen 2002 asti mukana lypsylehmien tuotosseurannassa, mutta koska mukana oli enää vain pari vuohitilaa, päätettiin tuotosseuranta vuohien osalta lopettaa.

Nykyään vuohenjalostukselta puuttuu pohja, koska maitotuotos-

Vuoden 2011 alussa Suomessa oli Eviran rekisterin mukaan noin 6 800 vuolta ja 515 vuohitilaa.

ten tasosta ei ole käsitystä. Myös siitospeläinkauppa on hankalaa, koska sukulaisuustietojen saaminen on kiven alla. Alanco ehdotti sukutietojen selvityksen aloittamista isälinjoista samaan tapaan kuin suomenlampaalla on tehty. Neuvontaa varten tarvittaisiin mahdollisesti 2-3 neuvojaa, jotka tarvitsisivat myös koulutusta. Ongelma onkin, tulisiko tiloja tarpeeksi mukaan ohjelmaan ja olisivatko ne valmiita myös siitä maksamaan.

Geneettisen vaihtelun hallintaan tarvitaan tietoa

Nikkonen kertoi myös sukusiitoksesta, sen riskeistä ja hallinnasta. Geneettisen vaihtelun tila riippuu suuresti

siitospeläinten käytöstä. Populaatio- tasolla yksittäisten eläinten sukusiitostasteilla ei ole niinkään merkitystä, vaan huomiota olisi kiinnitettävä nimenomaan pukkien käyttömääriin, jolloin sukusiitostasteen nousu saadaan pidettyä hallinnassa.

Erilaisia laskentaohjelmia (EVA, Gencont) voidaan käyttää, kun halutaan hallita sukusiitostasteen muutosta optimoimalla vanhempien geneettiset osuudet seuraavassa sukupolvesta. Ohjelmien käyttö vaatii kuitenkin kunnollisten polveutumisrekistereiden käyttöä.

Jos sukupuutitietoja ei ole käytettävissä voi sukusiitoksen välttämiseen käyttää esimerkiksi rotaatio- paritusta tai kalliimpaa genomista sukulaisuutta. Genomisella sukulaisuudella tarkoitetaan menetelmää, jossa SNP-merkkien avulla voidaan tarkastella suoraan genomien eri osien periytymistä ja siten käyttää tarkempaa sukulaisuusmatriisia pelkkien sukupuun avulla laskettujen oletusarvojen sijaan. Näin saadaan selville "piilossakin oleva" sukulaisuus. Tätä voidaan käyttää myös sukulaisuuden minimointiin, jos ei polveutumistietoja ole käytössä, mutta kallista se on.

Hyödyntämisessä parannettavaa

Vuohitilallisten kokemuksen mukaan vuohia ei hyödynnetä kunnolla. Vuohitilallisten puheenvuoroissa *Riitta Saloniemi* oli huolissaan siitospukkien tilanteesta ja sukusiitoksesta vuohipopulaatiossa.

Vuohia ei myöskään hyödynnetä kunnolla. Suuri osa pukkikileistä lopetetaan heti ja toimitetaan Honka-joelle poltettavaksi. Vuohenlihaa pitäisi markkinoida paremmin, jolloin pukit voitaisiin hyödyntää. Myös taljat, nahka ja sarvet ovat hyödynnettävissä, näistä näimme hienoja esimerkkejä seminaarissa muun muassa laukkujen, liivien, kirjojen kansien ja jopa rumpujen muodossa!

Helena Väisänen vuohikatraassa jalostusta on tehty enimmäkseen karsimalla ja huomiota on kiinnitetty erityisesti rakenteeseen. Pukeille teh-



dään testiastutuksia noin kymmenen ja katsotaan minkälaista rakennetta ne jättävät ennen kuin ne jätetään varsinaiseen siitospukin virkaan.

Tavoitteena on kuttu, joka lypsää kohtuullisesti koko vuoden. Lypsöminaisuuksista pitkämaitoisuutta pidetään tärkeänä.

Erikoismaidon laatu ja hygienia tilalla

MTT:n tutkija *Tuomo Tupasela* kertoi vuohen ja lehmän maidon koostumuksien olevan melko samanlaiset. Vuohenmaidossa rasvaprosentti on hieman korkeampi ja valkuaisprosentti pienempi. Suurimmat erot ovat rasvahapoissa. Vuohenmaidossa on kolminkertainen määrä kapryyli- ja kapriinihappoja lehmänmaitoon verrattuna. Nämä rasvahapot aiheuttavat vuohenmaidolle ominaisen tuoksun.

Maidon laatuun ja hygieniaan tilalla vaikuttavat monet asiat, muun muassa tuotantoympäristö ja kasvatolosuhteet, eläinten terveys ja hyvinvointi, rehut ja ruokinta, lypsy ja maidon käsittely sekä maidon keräilykuljetus ja siirto meijeriin.

Suomenvuohen asiaa eteenpäin yhteistyöllä

Yhtenä suurimmista ongelmista seminaarissa nousi esille rekisterin puuttuminen. Tällä hetkellä ainoastaan Evira ylläpitää vuohirekisteriä. Rekisteri on viranomaisrekisteri, eikä se sisällä luotettavia sukulaisuustietoja. MTT, ProAgria ja Laskentakeskus lupailivat yhdessä selvittää käyttäjävälisemmän ja myös sukutiedot sisältävän rekisterin perustamista.

Vuohien jalostaminen ja kehittäminen vaatisi myös tuotosseuran

nan uudelleenperustamista, mutta se siirtyy ainakin toistaiseksi tulevaisuuteen. Lisäksi suomenvuohen populaation rakenne vaatii pikaista selvittämistä. Siitospukkeja arvioitiin olevan Suomessa noin 50 ja niiden suvuista on helpointa ja selkeintä aloittaa selvitystyö.

Jatkossa rekisteritilanteen parantua aktiivitulolla voisi olla mahdollista käyttää esimerkiksi EVA-ohjelmaa sukusiitosasteen nousun hallinnassa.

Kansallinen eläingenivaraohtelma lupasi pitää vuohien asiaa esillä ja pyrkiä parantamaan tilannetta muun muassa säännöllisillä alan toimijoiden kokoontumisilla.

Lisätietoja kansallisesta eläingenivaraohtelmasta: www.mtt.fi > Kestävä tuotanto > Kansallisen eläingenivaraohtelman sivut

Lammas- ja vuohikerhot



- Etelä-Karjalan Lammaskerho r.y.**
pj. Tuula Hyyrynen, Huomolantie 88, 54530 Luumäki, puh. 045 635 6844, siht. Hanna Puolakka, Puraskorventie 84, 54310 Hytti. Puh. 050 305 8853.
- Etelä-Pohjanmaan Lammaskerho r.y.**
siht. Sini Hakomäki, puh. 050 546 9937, sini.hakomaki@mbnet.fi, Järventie 12, 61410 Ylistaro as., posti: Milla Alanco, ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Huhtalantie 2, 60220 Seinäjoki.
- Kainuun Lampurikerho**
Markku Koivumäki, Lapintie 21 B, 89800 Suomussalmi, puh. (08) 720 109
- Keski-Pohjanmaan Lammaskerho**
siht. Satu Kumpulainen, Kukonkyläntie 663, 69150 Eskola, puh. 040 739 9027.
- Keski-Suomen Lampurit**
siht. Sirpa Tyrväinen, Koivuniementie 90, 51260 Tahkomäki, puh. 0500 544 084.
- Kymenlaakson Lampurit**
puh.joht. Minna Pitkänen, Kananojantie 303, 47490 Mankala, puh. 040 742 2697.
- Lapin Lampurit r.y.**
siht. Armi Uljua, Rantatie 39, 94400 Keminmaa, puh. 0400 484 305.
- Pirkanmaan Lammaskerho**
puh.joht. Jan Suttle, Vuohelantie 34, 38250 Roismala, puh. 0500 820 243.
- Pohjois-Pohjanmaan Lammaskerho**
siht. Risto Hänninen, Rautionmäentie 56, 92220 Pehinki, puh. 040 558 5421.
- Pohjois-Karjalan Lampurit**
siht. Helinä Leppänen, Noittaantie 200, 82675 Niirala, puh. 050 594 4050.
- Pohjois-Savon Lammaskerho/LF-team**
siht. Riitta Parkkinen, Kenttätie 7 B6, 71200 Tuusniemi, puh. 050 547 9301.
- Satakunnan Lammaskerho**
siht. Jorma Rinne, Lauttijärvi, 29940 Kuvaskangas, puh. 02 552 3105.
- Savonlinnan seudun Lammas- ja vuohikerho**
siht. Anja Karstunen, ProAgria Etelä-Savo, Kirkkokatu 9, 57100 Savonlinna, puh. (015) 475 5700 tai 040 527 5060.
- Skärgårdens Fårklubb**
siht. Bianca Norrman, Sommarö, 21660 Nagu, puh. (02) 465 5181.
- Suur-Savon Lampurit r.y.**
puh.joht. Susanna Nuutinen, Putkisalontie 172, 58900 Rantasalmi, puh. 050 340 5130.
- Uudenmaan Lampurit r.y. – Nylands Fårfarmare r.f.**
siht. Mikko Näri, Kabbölenie 393, 07750 Isnäs, puh. (019) 634 446 tai 040 707 5194.
- Varsinais-Suomen Lammaskerho**
siht. Saara Rantanen, Leppäkorventie 60, 32100 Ypäjä, puh. 050 346 0216.
- Ålands Fåravelsförening r.f**
siht. Cecilia Persson, 22240 Hammarland, tel. 045 7523 0723.
- Österbottens svenska fårförening r.f.**
siht. Mikaela Ingo, Staversbyvägen 187 B, 66520 Veikars, puh. 044 284 0532.
- Suomen Vuohiyhdistys r.y.**
siht. Suvi Viander, Latvalantie 85, 62950 Paalijärvi, puh. 044 940 0849, suviande@gmail.com



Vuohiseminaarin antia osa 4 Susanna Vehkaoja



Kuva: Terhi Torikka

Kuttulan olot ja ongelmatapaukset

Vuohien makuualustan tulee olla niin kuiva, että siinä voisi itsekin maata.

Vuohien makuualustan tulisi olla niin kuiva ja siisti, että voisit itse mennä makuulle lisäämättä olkia. Myös juomapisteidenv ympäristön on oltava kuiva ja siisti sekä juoma-aldaiden puhtaat ja juomaveden kutsuvaa. Suostuisitko itse hörppäämään vettä astiasta?

Ruokintapöydän tai -kaukalon tulisi olla puhdas eikä siinä saisi olla

sorkan jälkiä tai papanoita. Ruokintapöytä, jonka voi pituussuunnassa lakaista, on vähätöisin vaihtoehto.

Kuttulan ilmanlaatua on arvioitava. Mikä on lämpötila, ilman kosteus ja ammoniakkipitoisuus. Istu kuttujen tasolla ja yritä pitää silmiä auki mahdollisimman kauan. Jos silmiä kirvelee, on ammoniakkia liikaa. Ilmanlaatua voi parantaa oikealla ja

riittäväällä ilmanvaihdolla ja monilla muillakin seikoilla.

Ruokahaluttomuus

Kun vuohet eivät syö, syynä voi olla uusi rehu tai rehuerä tai entuudetaan tuntematon rehu. Vuohet voivat olla myös ylikuokittuja, syöneet esimerkiksi naapurin väkirehuannoksen edellisenä päivänä. Tai ne ovat yksinkertaisesti sairaita.

Väkirehun syömättömyydestä seuraa yleensä karkearehun syönnin väheneminen. Karkearehun syönnin lopahtaminen viittaa useimmiten etumahojen ja muun ruoansulatuksen ongelmiin tai ongelmiin suussa. Karkearehun syömättömyyden näkee esimerkiksi nälkäkuopasta, joka ilmestyy vasemmalle kyljelle. Vuohi voi käydä syömässä, mutta syöminen voi olla näykkimistä.

Kuntoluokitus

Omistajan tulisi kuntoluokitaa vuohia säännöllisesti tunnustelemalla niitä. Kuntoluokkaa ei voi päätellä

Nyt on paras aika huoltaa
keritsinkone

Koneen huolto alk. 26,50 €

Terien teroitus 15 € /pari

TEROITUSPALVELU SIHVO OY

Ravioskorventie 59, 19700 Sysmä
Puh. 040 528 5309 ja 03 717 9977



pelkästään katsomalla. Tanskalainen vuohiasiantuntija *Birgit Agner Petersen* käyttää luokkia yhdestä viiteen, ykkönen on erittäin laiha ja vitonen erittäin lihava. Kuttua ei saa päästää alle kuntoluokan 2,5.

Ei ole myöskään syytä pitää kutuja liian lihavassa kunnossa, vaikka monet pitävät sitä komeana. Laihalla kutulla selkäranka ja lannenikamien poikkihaarakkeet työntyvät terävinä esiin ihon alta. Ylilihavalla kutulla selkärangan kohtaan muodostuu vako, johon voi jäädä vesikin makaamaan. Kuntoluokitus tehdään tunnustelemalla kädellä eläimen selkälinjaa kylkiluiden takaa.

Sairaana vuohen tutkiminen

Ruokahalun, käytöksen ja kunto-
luokan arvioimisen jälkeen on syytä tarkastella sairaaksi epäiltyä eläintä lähemmin. Ruumiin lämpötilan mittaaminen peräsuolesta kuumemittarilla on hyvä aloituskeino. Täysikasvuisen vuohen normaali lämpö vaihtelee 38.5-39.8 asteen välillä.

Korkeatuottoinen tai vastapoikinut kuttu voi yltyä 40:n asteen lämpötilaan ilman, että se on sairas. Kilien normaali lämpötila on 38.5-40 astetta. Kileillä on usein ongelmana myös hypotermia, joka on vakava lämpötilan ollessa alle 37 astetta.

Petersen muistutti, että vastasyntyneelle kilille tulisi antaa ehdottomasti ensin lämmintä ternimaitoa (mahaletkulla) ennen kuin sitä rupeaa lämmittämään. Kuumeen lisäksi vuohen oireista pitäisi pystyä päätelemään, onko kysymyksessä ruuansulatusongelma, ongelma hengitysteissä, ihossa, karvapeitteessä, lihaksissa vai luustossa, utareessa tai nisissä, sukupuolielimissä tai virtsa-teissä, verenkiertoelimissä vai keskushermostossa.

Aina ei voi ensimmäisenä kutsua paikalle eläinlääkäriä. Siihen ei Petersenin mukaan vuohitilallisella ole varaa. Eläinlääkäri on kuitenkin ehdottomasti kutsuttava pikaisesti silloin, kun epäilee vuohilla jotain tarttuvaa vastustettavaa tautia.

Suomen vuohiyhdistys ry

Perustettu:

23.04.1979

Postiosoite:

Poikojantie 331, 31400 SOMERO

Pankkiyhteys:

Kiikalan Rekijoen OP 514408-210870

Jäsenmaksu:

20 € (ilmoita tietosi jäsenrekisteriin)

<http://www.suomenvuohiyhdistys.net>

HALLITUS 2011

Puheenjohtaja

Jani Sivunen

Tuoresluomantie 1 B 9, 60800 Ilmajoki
jani.sivunen@netikka.fi

Varapuheenjohtaja

Jaakko Niemi

Koivulantie 37, 61370 Lohiluoma
044 564 8522
jaska@vatajanranta.net

Sihteeri

Suvi Viander

Latvalantie 85, 62950 Paalijärvi
044 940 0849
suviande@gmail.com

Rahastonhoitaja ja jäsenrekisteri ja nettivastaava

Suvi Viander

MUUT HALLITUKSEN JÄSENET

Milla Alanco (neuvonnan edustajana)

ProAgria Etelä-Pohjanmaa
Huhtalantie 2, 60220 Seinäjoki
040 760 558, milla.alanco@proagria.fi

Monica Ek

Malaktvägen 189, 66730 Oxxkangar
0400 682 036, mokki_63@hotmail.com

Marita Ollila

Saarenpääntie 32, 61350 Huissi/Ilmajoki
050 339 0401, marita.ollila@netikka.fi

VARAJÄSENET

Ari Aaltonen

Jeppaksenhaka 19, 02400 Kirkkonummi
ari.aaltonen@patakukko.fi

Sini Hakomäki

Järventie 12, 61410 Ylistaro
050 546 9937 sini.hakomaki@mbnet.fi

Tytti Stähle

Tuhkalantie 377, 51760 Nuutilanmäki
045 139 884, kuuselanneito@luukku.com

Suomen Vuohiyhdistys toimii yhdyssiteenä vuohenkasvattajien välillä. Lisäksi sen tehtävänä on edistää vuohitaloutta ja jalostusta sekä vuohien ja vuohitaloustuotteiden käyttöä ja tunnettuutta. Yhdistyksen jäseneksi ovat tervetulleita kaikki vuohenkasvattajat sekä vuohista ja vuohitaloustuotteista kiinnostuneet harrastajat ja ammattilaiset.



Vuohiyhdistys tiedottaa

Tilattavissa seuraavia tuotteita

- Lypsykutun ruokinta ja hoito 13 €
- Vuohi ja kotikokki, reseptivihko (ei saatavissa tällä hetkellä)
- T-paita (aikuisille vihreä ja punainen, lapsille vaaleansininen) 7 €
- Vuohiaiheinen lippis (musta/tummansininen) 5 €
- Vuohiaiheet kortit (4 kpl) 1 €

Tilaukset: Suvi Viander, puh. 044 940 0849
sähköposti: suomenvuohiyhdistys@gmail.com

TIETOA VUOHITILOILLE

Vuohitiloille saatavana opas ruokintaan ja tarkkailukansio, joka sisältää lomakkeita ja ohjeita vuohien tuotos- ja sukuseurantaan sekä rehukirjanpitoon.

Susanna Vehkaoja ja Ritva Perttilä:

Vuohien ruokinta ja ruokintasuositukset, 10 € + postikulut
Vuohitarkkailukansio, 10 € + postikulut

Tilaukset: ProAgria Etelä-Pohjanmaa

Tuula Perälä, puh. (06) 4163 400, tuula.perala@proagria.fi

Milla Alanco, puh. 040 706 0558, milla.alanco@proagria.fi



Pääsiäisen jälkeen

Markus Maulavirta

On taas ohitettu lampaan kysyntäpiikki, pääsiäinen. Kristinuskon suurin juhla, juhla jota vietetään ympäri maailman ikään, sukupuoleen tai väriin katsomatta. Tuskin millään muulla raaka-aineella on näin pitkä maailmanlaajuinen historia, joka juontaa historiansa Jeesuksen ristiinnaulitsemiseen ja viimeiseen ateriaan opetuslasten kanssa ennen ristiinnaulitsemista. Noin 2000 vuotta on pitkä aika gastronomiassa. Muistakaamme tämä aina kun nautimme pääsiäislammasta.

Hieno uutinen lampurin näkökulmasta on se, että tänä vuonna lampaasta oli niukkuutta markkinoilla. Kaikille ei riittänyt lammasta, ei edes tuontilammasta.

Tässä saattaa olla mahdollisuus kotimaisen lampaan saatavuuden jatkuvuudelle, että saisimme jatkossa kotimaista, puhdasta lammasta kauppojen lihatiskeiltä. Näihin talkoisiin vaaditaan myös viranomaisilta joustavampaa suhtautumista koko elinkeinoon. Teurastus niin ikään pitäisi saada helpommaksi.

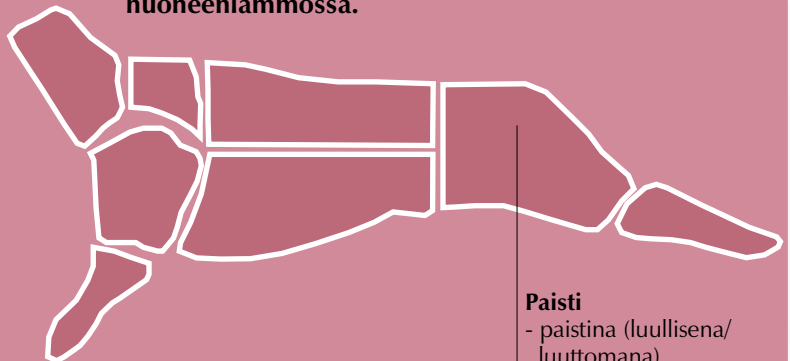
Asennemaailman elintarvikeviranomaisten piirissä pitäisi vaihtaa suuntaa, ei maatalousyrittäjä ole rikollinen. Tuntuu että lähtökohtaisesti olet rikollinen, kun toimit ruuan parissa, millä tahansa kohtaa elintarvikeketjua, joko tuottajana tai kokkina. Ihminen on luotu selviytymään.

Lammasta mocca

Mukavan kokoinen karitsan paisti

- 2 rkl karkeaa merisuolaa
- 1 dl oliivi-rypsiöljyn seosta
- pari rkl. punaviinietikkaa
- 2 murskattua valkosipulin kynttä
- 1 tl timjamin lehtiä
- 1 rkl rosmariinin oksia
- 2 tl salviaa
- 3 rkl hienoksi leikattua persiljaa

Sekoita ainekset sekaisin ja hiero lampaanpaistin pintaan joka puolelle. Anna maustua muutama tunti huoneenlämmössä.



Paisti

- paistina (luullisena/luuttomana)
- murekkeena (täytetynä/viipaloituna)
- palvattuna
- lampaanviulu

Kuvan lähde: Karitsaa á la Karelia

Aseta uunipellille kaksinkertainen folio ja asettele paisti folion päälle. Nosta reunoja hieman ylös, näin saat pienen kupin aikaiseksi.

Laita paisti kuumaan uuniin 250 asteeseen noin 15 minuutiksi. Laske tämän jälkeen lämpö 175 asteeseen noin puoleksi tunniksi, sitten pudota lämpö 120 asteeseen. Tässä lämmössä pidä kunnes sisälämpö on haluamasi, rosekypsyys on noin 53-55 asteessa eli liha on punerva sisältä ja umpimurea on siinä 78 asteessa. Koko paiston ajan valele ahkeraan liemellä.

Kun on haluttu kypsyyttä saavutettu, kaada neste kasariin, nosta paisti syrjään ja kääri folioon vetäytymään.

Suurusta ja loppumausta kastike. Lopuksi voit vispata joukkoon voimakareen ja lirauksen konjakkia tai jaloviinaa.

VINKKI: Lihan seuraksi voit tarjota vaikka paahdettuja punajuurilohkoja (kypsennä samaan aikaan uunissa).

Punajuurilohkot:

punajuuria
valkosipulinkynsiä
rosmariinin oksia
öljyä
suolaa pippuria



Lohko pestyt punajuuret, mausta suolalla ja öljyllä, riivi päälle rosmariinin oksia ja hieman pippuria. Laita uuniin kypsymään. Aikaa menee noin 45 minuuttia, koosta riippuen.

**Villanlämpimät
ISOT KIITOKSET
kaikille merkkipäivääni
muistaneille!**

**"Peli jatkuu ja Ford Transit
kuljettaa :)"**

Tuomo Jääskeläinen

KOTIMAISET LAATULAMMASAIDAT!



- Pyöröpaalihäkit
- Karitsaportit
- Hoitoportit
- Lisäkaarilla katokset
- Lämmitettävät juomakupit
- Tuoteperheemme kehittyvät uutuuksia!
- Myös tilaajan erikoismitoilla tehdyt tuotteet



Digitaalivaaka
Erottelulaitteella
rajoitettu erä
Soita heti!

Katso esittelyvideo: www.youtube.com
hakusanalla lammaravikkeen

Reino & Raija Louko
050 521 0082
www.retronik.com

Lammas & vuohi

PALVELUKORTTI

- Uusi lehtitilaus** 60 €/vuosi
- Lehtitilaus ja kannattajajäsenyys** 300 €/vuosi
- Osoitteenmuutos**
- Tilauksen peruutus**

Lammas & vuohi lehti on alan ammattilaisille suunnattu erikoisjulkaisu, joka ilmestyy viisi kertaa vuodessa. Suomen Lammasyhdistyksen jäsenyys sisältyy Lammas & vuohi -lehden tilaushintoihin.

Nimi _____

Osoite _____

Vanha osoite _____

Puhelinnumero _____

Sähköposti _____

Suomen Lammasyhdistys

ProAgria Palvelukeskus

PL 251

01301 Vantaa



Sähköiset tilaukset:
pia.parikka@proagria.fi

Päätoimittaja: Pia Parikka, puh. 020 747 2451, pia.parikka@proagria.fi
Toimitussihteeri: Terhi Torikka, puh. 040 752 6363, terhi.torikka@gmail.com
Vuohiasiat: Milla Alanco, puh. 040 706 0558
Toimituksen osoite: Terhi Torikka, Parkkarilankatu 30 E3, 53200 Lappeenranta
Ilmoitukset: Pia Parikka, ProAgria Keskusten Liitto, Viikinäistentie 35, 19210 Lusi



Lampurin mietteitä

Sari Jaakola

puh. 0440 882 283

sari.jaakola@herrakunnan.fi

Tällä sivulla kuullaan vuoden ajan vuorotellen kahden lampurin mietteitä lammastaloudesta. Tällä kertaa vuorossa Sari Jaakola Herrakunnan Lammas Oy:sta Vihdistä.

Lampurius - etuoikeutetun elämää

Mitä saadaan, kun pistetään yhteen neljä agronomia, maannälkä, eteläinen Suomi ja mahdollisimman epätodennäköinen tuotantosuunta? Vastaus on lammastila.

Herrakunnan Lammas Oy aloitti toimintansa Vihdin Herrakunnalla huhtikuussa 2010 ilman ensimmäistäkään lammasta tai peltohehtaaria. Nyt firmalla on tilkku omaa ja vähän enemmän vuokrateltoa, sekä lampolassa märehitään satakunta uuhua, kuusi pössä ja satsi viimesyksyisiä karitsoita. Kevätkaritsointi on lehden julkaisuun mennessä jo takana. Myös astutusryhmät on siihen mennessä purettu.

Tilanpidon aloittaminen tyhjästä onnistui yllättävän hyvin. Jotenkin kaikki palaset vain loksahdivat paikoilleen ja ajoitus oli oikea. Lammastaloudella on ihmisten mielissä hyvä kaiku. Kyläläisten myötämielisyys alaa kohtaan on avannut tilallemme mahdollisuuksia, joihin on tartuttu ennakkoluulottomasti. Peltoa on saatu tilakeskuksen ympäriltä vuokralle riittävästi ja lampolakin siunaantui käyttöön, kun naapuri lopetti sianpidon ja halusi vuokrata eläinsuojansa sympaattisille villakerillemme. Tämä järjestely toimii tilanpitoa aloiteltaessa erinomaisesti, sillä jokainen euro saadaan tuottavaan käyttöön, eikä kaikkia varoja tarvitse sitoa uuvuttavan suuriin aloitusinvestointeihin. Oma lampola on kuitenkin suunnitteilla

ja ensimmäinen halli mitoitetaan 250 uuhelle. Siitä on sitten hyvä lähteä kasvattamaan yksikkökokoja. Lisäksi teemme tiivistä yhteistyötä yhden osakkaamme omistaman Vierelän luomutilan kanssa. Vierelän viherrannoitusnurmet pyörähtävät kesän aikana lampaidemme rehuksi ja tilan jauhomyynnistä ylitse jääneet lajittelutähteet, sekä myllytyksen sivutuotteet märehitään talven aikana karitsanlihaksi. Peltomme ovat luomussa, mutta eläimet ainakin uuden lampolan valmistumiseen saakka tavanomaisessa tuotannossa.

Tilamme pääroduksi on valikoitunut sattumien kautta kainuunharma. Lampolassamme märehitään myös koko ajan lisääntyvä määrä valkeita suomenlampaita. Suomenlammas oli rotuvalintana selvä alusta saakka, koska keskitymme tuotannossamme paikkaamaan pääsiäismarkkinoiden huutavaa karitsanlihapulaa.

Markkinoimme lihat itse. Teurastamolle lähtiessä jokaiselle ruuhonpuolikkaalle on jo osoite tiedossa. Osuimme lampaankasvatuksen aloittamisen napakasti lähiruokabuumiin, jonka lisäksi asiakaskunnallemme karitsanlihaa myydään hyvin paljon mielikuvilla. Ihmisten silmät syttyvät, kun kerromme kasvattavamme suomenlampaan harvinaisinta haaraa, jolla on maukkaan lihan lisäksi ihastuttavan värinen villa. Asiakkaamme arvostavat myös eläinten ja kasvatusolojen näkemistä. Apila-

”Intoa riittää ja siinä missä osaaminen loppuu, tietoa voi kysellä kauemmin alalla olleilta kollegoilta. ”

nurmella aaltoileva lammastaloudesta, syyskaritsat ja seassa liikuskelevat kesäsonnit kertovat kiistatonta kieltään hyvinvoivista ja eettisesti kasvatetuista eläimistä. Harvinainen alkuperäisrotu kädenojennuksen päässä pääkaupunkiseudulta on monelle kaupunkilaiselle ikimuistoinen hieno elämys. Lisäksi on pidettävä tiukasti kiinni laadusta. Kerran toimitettu ?huonoksi? koettu liha karkottaa asiakkaan poikineen.

Tilallamme koetaan toiminnan pyörähtäneen käyntiin vauhdilla. Intoa riittää ja siinä missä osaaminen loppuu, tietoa voi kysellä kauemmin alalla olleilta kollegoilta. Kun vuosi sitten Kokkolan lammaspäivillä keskustelimme pitkän linjan lampureiden kanssa ajatuksestamme ryhtyä alalle, meidät toivotettiin lämpimästi tervetulleeksi joukkoon. Vajaan vuoden toiminnan jälkeen voimme itsekkin todeta, että tällä alalla uudet lampurit eivät ole kilpailijoita, vaan kaivattuja yhteistyökumppaneita. Vuoden kokemus on myös opettanut, että aamuyöllä lampolaan syntyneet terhat neloset ovat todellakin syy jatkaa lampurihommia eläkeikään saakka.

KÄYTÄNNÖN SUJUVUUTTA NOSTOIHIN



Bourgoin-kurottajalla teet monin-
verroin kätevämmiin ne työt, jotka
aikaisemmin olet yrittänyt
tehdä etukuormaajalla ja
paljon muuta.

ESIM. BOURGOIN CT 1865

- tehty Ranskassa
- moottorina 4-syl Caterpillar turbo
- vahvat Comerin akselit
- hydrostaattinen voimansiirto
- siirtonopeus 18 km/h
- paino 3250 kg

- matala, vain 196 cm
- pieni kääntösäde
- huima, 5 m ulottuvuus
- nostaa jopa 1800 kg



Katso lisää
[www. bourgoin.fi](http://www.bourgoin.fi)



TEMPO Biomaster MCCAULEY
MUSTANG DELIKAN SaMASZ TAKEUCHI
AGRI-KYMI OY

Maahantuonti ja myynti:



ORIPÄÄNTIE 999
21900 YLÄNE
puh. 0500 257 280

Tmi Tapio Rintala

Meiltä kaikki maatilan valvontaratkaisut.



Esim.
Lampaiden tarkkailuun
ohjattava kamera 950 €



Tmi Samuli Rintala

Oripääntie 997 YLÄNE **050-512 5728**



Miksi WebWisu & WisuMobile on ylivoimainen yhdistelmä?

Koska saat kaikki samalla kertaa ja helposti viljelysuunnitteluusi.

Ei päivityksiä eikä varmuuskopiointia. Käynnistä WebWisu verkossa ja ole ajan hermolla.

WisuMobilella viljelysuunnitelmasi kulkee kännykässä aina mukana, voit tehdä lohkomuistiinpanot heti pellolla ja merkitä havainnot suoraan kartalle.

Ota WebWisu ja WisuMobile veloituksetta koekäyttöön kolmeksi kuukaudeksi. Saat ohjelman valmiina omilla lohkokartoilla ja peruskartalla. Jos kokeilujakson jälkeen päätät hankkia WebWisun, saat WisuMobilen perusversion veloituksetta 31.5.2012 saakka.

Klikkaa www.proagria.fi/it

Tutustu myös It-kauppaamme. Sieltä tilaat tietokoneen käyttövalmiina, kotiin tuotuna ja ohjelmat asennettuina!
www.proagria.fi/itkauppa



ProAgria – Menestyksen mahdollisuuksia

ProAgria Keskusten ja ProAgria Keskusten Liiton laatujärjestelmälle on myönnetty ryhmäsertifikaatti.



PRO
Agria