

Lampaiden ja vuohien luonnonmukaisen tuotannon **HYVÄT TOIMINTATAVAT**



Milla Alanco, Sini Hakomäki, Anne Johansson, Ulla-Maija Leskinen,
Satu Näykki ja Johanna Rautiainen



SISÄLLYS

1	LUONNONMUKAISEN ELÄINTUOTANNON TAVOITTEITA JA YLEISIÄ OHJEITA	5
	Luomulammasta- ja luomuvuohialous Suomessa	6
	Luonnonmukaisen tuotannon valvonta	6
	Luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmä	6
	Luomusuunnitelmat	7
	Ensimmäinen tuotantotarkastus	8
	Vuosittaiset tuotantotarkastukset	8
	Luonnonmukaisen tuotannon sitoumukset tukijärjestelmässä	9
	Siirtymävaihe	10
2	ELÄINAINES	12
	Puhdasjalostus	12
	Risteytystuotanto	12
	Kaksivaihekasvatus	13
	Tilakohtainen strategia	13
	Rodut ja niiden ominaispiirteet	13
	Vuohet	15
	Keinollinen lisääminen	15
3	OLOSUHTEET, LAMPOLA JA KUTTULA	16
	Tilavaatimukset	16
	Lampolan ja kuttulan sisäilma ja melu	17
	Kuivitus	17
	Lannan käsittely, kompostointi	18
	Valo ja ikkunat	18
	Jaloittelutarha	19
4	RUOKINTA JA REHUSTUS	20
	Rehuomavaraisuus ja siirtymävaiherehut	20
	Rehuostot ja tilojen välinen yhteistyö	21
	Rehujen koostumus ja laatu	22
	Karkearehu	23
	Väkirehu	25
	Kivennäis- ja hivenaineet	26
	Poikkeustilanne luomurehujen riittävydessä	27
	Uuhen ruokinta	27
	Siitospässin ruokinta	28
	Karitsan ruokinta	28
	Luomuvuohen ruokinta	30
5	L Aiduntaminen ja laidunrehu	33
	Laidunnus	33
	Laidunnuksen toteutus	34
	Nuorten eläinten laidunnus	36
	Luonnonlaitumet, maisemalaidunnuskohteet ja suojavaoäykkeet	37

6	KATRAAN HOITO	39
	Karitsointien valvonta	39
	Karitsakamari	39
	Vieroitus	40
	Uuhien kunnostus ja pässien tarkistus	40
	Lampaiden kuntoluokitus	41
7	LAMPAIDEN KÄSITTELY	42
8	KARITSAN KASVATUKSEEN LIITTYVÄT TYÖT	43
9	TERVEYDENHUOLTO JA ELÄINTEN HYVINVOINTI	44
	Eläimen sairastumisen ennaltaehkäisyn periaatteet eli terveydenhuollon pääperiaatteet	44
	Vastustusohjelmat	45
	Pienten märehäntijöiden lentivirustartunnat MWV/CAEV	45
	Lampaan ja vuohen scrapie	45
	Lampaiden ja vuohien terveydenhuolto	45
	Yleisimmät sairaudet ja niiden ennaltaehkäisy	46
	Lampaiden ja vuohien sisäloiset	49
10	LÄÄKITYS JA LÄÄKEKIRJANPITO LUOMUSSA	50
	Eläinten lääkinnästä pidettävä kirjanpito	51
	Rajoitukset eläinlääkkeiden käytössä	52
	Rokotteet ja loishäädöt	52
11	ELÄINTEN LOPETUS, SÄILYTYS JA RAADONHÄVITYS	53
12	LUOMUTUOTTEIDEN MYYNTI JA MARKKINOINTI	54
	Lihan suoramyynä	54
	Lihan myynti ilmoitetusta elintarvikehuoneistosta	55
	Maidon suoramyynä ja jatkojalostus omalla tilalla	56
	Villa ja taljat sekä käsityöt	56
13	LUOMUVALVONTAAN LIITTYMINEN JATKOJALOSTUKSEN OSALTA	57
	Asiakirjaselvitys = Luomutodistus	58
	Vaatimuksenmukaisuusvakuutus	58
	Luomutuotteiden pakolliset merkinnät	59
	Omavalvontakuvaus	60
LIITE 1	Pellontuotteet sopimuksella kotieläinlalle tarvittavat tiedot ostetuista rehuista	61
LIITE 2	Nurmiseoksia	62
LIITE 3	Luomutilat vuonna 2014 alueittain jaettu alle ja yli 100 uuhien tiloihin	64
LIITE 4	Laidunnuskirjanpito	65
LIITE 5	Ohje kuntoluokituksen tekemiseen	66
LIITE 6	ProAgrian asiantuntijat	69



Oppaan rahoituksesta vastaa maa- ja metsätalousministeriö. Oppaaseen on koottu sekä luomutuotanto-ohjeita, muun lainsäädännön vaatimuksia että maitosektorin suosituksia ja hyviä käytäntöjä.

Sarjassa on myös Luomunaudanlihatuotannon hyvät toimintatavat, Luomusikatuotannon hyvät toimintatavat, Luonnonmukaisen maidontuotannon hyvät toimintatavat, Luonnonmukaisen rehuviljan ja valkuaiskasvien tuotannon hyvät toimintatavat -oppaat.

Kirjoittajat: Milla Alanco, Sini Hakomäki ja Ulla-Maija Leskinen, ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Johanna Rautiainen, ProAgria Etelä-Suomi, Anne Johansson ja Satu Näykki, ProAgria Länsi-Suomi

Kuvat:

Sini Hakomäki, kansikuva, sivuilla 24, 25

Satu Näykki, sivuilla 4, 11, 16, 25, 26, 29, 37, 42, 55

Johanna Rautiainen, sivuilla 15, 32, 54, 33

Milla Alanco, sivuilla 13, 19, 31

Ulla-Maija Leskinen, sivuilla 15, 21, 34, 35

Jarmo Vainionpää, sivulla 5

ProAgrian hankejulkaisut 3

ISSN 2342-8651 (Verkkójulkaisu)

www.proagria.fi/luomu

2015



ProAgria Keskusten Liitto ry., Urheilutie 6, PL 251, 01301 VANTAA

1 LUONNONMUKAISEN ELÄINTUOTANNON TAVOITTEITA JA YLEISIÄ OHJEITA

Luonnonmukaista tuotantoa sääntelevät tuotantoehdot perustuvat Euroopan Unionin neuvoston ja komission sekä maa- ja metsätalousministeriön asetuksiin. Suomessa luonnonmukaisen tuotannon valvonnan ja valvonnan suunnittelun yleinen ohjaus kuuluu maa- ja metsätalousministeriölle. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira suunnittelee, ohjaa ja kehittää valtakunnallisesti luomutuotannon valvontaa.

Luonnonmukaisen eläintuotannon tavoitteena on korkealaatuisten kotieläintuotteiden tuottaminen niin, että kasvatuksessa huomioidaan eläinten lajikohtaiset käyttäytymistarpeet ja hyvinvointi. Samalla huomioidaan sekä ympäristön että ihmisten, eläinten ja kasvien terveys ja hyvinvointi.

Luomutilalla kotieläintuotanto on tärkeä osa maatilakokonaisuutta, jossa toteutuvat kestävä maataloustuotannon periaatteet. Nurmirehukasvien viljely monipuolistaa viljelykiertoa ja vastavuoroisesti lanta palaa ravinnekiertoon eloperäisenä, maata parantavana lannoitteena.

Luomukotieläintilalla koko peltoalan tulee olla luonnonmukaisesti viljelty tai siirtymässä siihen. Samalla tilalla ei ole mahdollista kasvattaa samaa eläinlajia sekä luomuna että tavanomaisena.

Lampaiden ja vuohien rehustus koostuu täysin luomulaatuisista rehuista ja kaikki eläimet pääsevät laidunkaudella päivittäin laitumelle. Eläimiä ei saa pitää kytkettynä. Lääkinnässä on rajoituksia ja varoajat lääkityksen jälkeen ovat kaksinkertaiset.

Muuntogeenisten organismien (GMO) ja niiden johdannaisten käyttö on luomutuotannossa kielletty lukuun ottamatta eläinlääkkeitä.

Kaikessa eläintuotannossa on noudatettava eläinsuojelulakia. Mikäli muuta ohjeistusta luomutuotannossa ei ole, noudatetaan eläinsuojelulain vaatimuksia.



Luomulammias- ja luomuvuohitalous Suomessa

Lammastiloilla päätuote on karitsanliha, vuohien kasvattajilla maito. Lisäksi tiloilla tuotetaan jalostuseläimiä, maisemanhoito- ja hyvinvointipalveluita, villaa ja taljoja sekä käsitöitä lähinnä tilan omista raaka-aineista. Painotukset vaihtelevat tilakohtaisesti ja monilla tiloilla toiminta onkin joidenkin tai kaikkien em. yhdistelmä.

Vuonna 2014 luomulampaita ja -vuohia oli yhteensä noin 21 000 kpl, joka on 15 % kaikista Suomen lampaista ja vuohista. Lähde: Luke tilastotietokanta ja Eviran tilastot.

Ammattimaisista (yli 100 uuheta) lammastiloista on luomutuotannossa tällä hetkellä noin 45 %. Vuonna 2014 myydystä lampaanlihasta luomun osuus 22,4 %. Lähde: TNS Gallup Oy/Pro Luomu.

Alueellisesti luomulammastilat ovat jakautuneet niin, että yli 100 uuheta tilat sijaitsevat Pohjanmaalla, Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa ja Lapissa. Eniten alle 100 uuheta tiloja löytyy Pirkanmaalta ja Pohjois-Karjalasta. LIITE 5.

Luomutiloja 2014		
	Tiloja kpl	Eläimiä kpl
Uuhi karitsoineen (0-6 kk)	149	18 978
Pässit	120	2 073
Kuttu kileineen (0-6 kk)	11	640
Pukki	4	10

Lähde: www.evira.fi → Tietoa Evirasta → Asiakokonaisuudet → Luomu → Tilastot ja tietohaut.

Luonnonmukaisen tuotannon valvonta

Luonnonmukaisen tuotannon valvontajärjestelmä

Luomutuotteita markkinoitaessa on aina kuuluttava luomuvalvontaan. Valvonnalla taataan kuluttajalle, että tuotannossa on noudatettu luomun tuotantoehdot. Valvontajärjestelmään voi ilmoittautua ympäri vuoden. Liittymispäivä on päivä, jolloin hakemus saapuu ELY-keskukseen (alkutuotanto) tai Eviraan (elintarviketuotanto).

Eri tuotantosunnat on kukin ilmoitettava omalla liitelomakkeellaan valvontaan. Ajantasaiset eri tuotantosunnat koskevat lomakkeet ja luomutuotantoehdot löytyvät Eviran internetsivuilta: www.evira.fi.

Luomutuotannon tuotantoehtojen noudattaminen koskien kaikkia kohtia (eläinten hankinta, ruokinta, olosuhteet, lääkintä, ym.) on aloitettava viimeistään silloin, kun ilmoitaudutaan valvontaan.

Luomusuunnitelmat

Valvontaan liittyessä tehdään kirjallinen luomusuunnitelma. Hyvä suunnitelma on selainen, jonka lukemalla saa kokonaiskuvan tilan toiminnasta.

Tilan luomusuunnitelma tulee olla helposti saatavilla ja toiminnan muuttuessa sitä on päivitettävä.

Kasvinviljelyn luomusuunnitelmassa kuvataan:

- 1) Tuotantosuunnat, toiminnot ja töiden toteutus (yhteiskoneet, rahtityö)
- 2) Tuotanto- ja varastotilat (myös siilokartta, varastokartta tms.)
- 3) Viljelykiertosuunnitelma
- 4) Viljelykierron ulkopuoliset laidunalueet ja nurmet sekä niiden hoito (luonnon- ja metsälaitumet, luonnonhoitopellot, suojavyöhykkeet)
- 5) Lannoitus- ja kasvinsuojelusuunnitelma
- 6) Lisäysaineiston käyttö
- 7) Rinnakkaisviljely ja rinnakkaisviljeltyjen tuotteiden erillään pito
- 8) Kuvaus tuotteiden kuljetuksesta
- 9) Viljelyskartta, lohkokartta
- 10) Jäljitettävyys ja sen varmistaminen; esim. ostetut ja mydyt tuotantopanokset
- 11) Yhteistyö, alihankintasopimukset sekä viljely- ja rehuntuotantosopimukset

Luomukotieläinten hoitosuunnitelmassa kuvataan:

- 1) Eläinten alkuperä ja luomukelpoisuus (huom. siirtymäajat!)
- 2) Eläinten rehut ja ruokinta sekä rehujen käyttö
- 3) Käytännöt eläinten hoidossa ja eläimille suoritettavat toimenpiteet
- 4) Eläinten terveydenhoito ja käytännöt lääkityksissä ja lääkekirjapito
- 5) Eläinsuojat pohjapiirroksineen
 - Riittää oma piirros, johon on merkitty kiinteän lattian osuus vähintään 50 % lattia-alasta ja valoaukkojen määrä, karsinoiden pinta-alat sekä eläinten maksimimäärä/karsina
 - Rehuvarastot ja kartta varastoista
- 7) Eläinten ulkoilu ja laidunnus
 - Jaloittelualueiden ja -tarhojen sijaintipiirroksiset
 - Kartta, johon on merkitty viljelykierron ulkopuoliset alueet, esim. luonnon- ja metsälaitumet
- 8) Eläintilan puhdistus- ja kuivitusmenettelyt
- 9) Jäljitettävyys, esim. ostetut ja mydyt eläimet sekä rehut
- 10) Yhteistyö, rehuntuotanto- ja alihankintasopimukset
- 11) Tilan tavanomaiset eläimet, niiden hoito ja ruokinta, erillään pito
- 12) Mahdolliset poikkeusjärjestelyt

Luomuvalvonta käytännössä, luomutarkastukset

Jokaiselle luomuvalvontajärjestelmään kuuluvalle toimijalle tehdään vuosittain vähintään yksi tarkastus. Tarkastuksia tekevät Eviran valtuuttamat luomutarkastajat joko ELY-keskukseen tai Eviran toimeksiannosta. Tarkastukset ovat toimijalle maksullisia. Kasvintuotannon tarkastusmaksussa perusteena on pinta-ala, eläinpuolella ja muissa tuotantosuunnissa tarkastukseen kulunut aika (Eviran hinnasto www.evira.fi).

Ensimmäinen tuotantotarkastus

Tuotanto, hoito ja luomukäytännöt on oltava kunnossa ennen alkutarkastusta!

Valvontajärjestelmään hakeutumisen jälkeen luomutilalla tehdään alkutarkastus. Siinä selvitetään täyttääkö toiminta luomutuotannon ehdot ja voidaanko tila hyväksyä luomutuotantoon. ELY-keskus tekee päätöksen ensimmäisestä tuotantotarkastuksesta mahdollisimman nopeasti.

On tärkeää, että kaikki tarvittavat toimenpiteet, eläintilojen korjaukset ja asiakirjat ovat toteutettuna luomuehtojen mukaisesti, sillä ensimmäisessä tuotantotarkastuksessa ei anneta lisäaikaa korjauksiin. Tila joko hyväksytään valvontajärjestelmään tai hakemus hylätään.

Jos tila hylätään, uutta tarkastusta tuottaja voi hakea, kun puutteet on korjattu. Tarkastus on tilalle maksullinen.

Vuosittaiset tuotantotarkastukset

Jokaiselle luomutilalle tehdään vuosittain tuotantotarkastukset.

Osa tarkastuksista tehdään ennalta ilmoittamatta. ELY-keskus tekee tarkastuspäätökset pääsääntöisesti kahden kuukauden kuluessa siitä, kun tarkastuspöytäkirjat ja mahdolliset lisäselvitykset ovat saapuneet.

ELY-keskus lähettää tilalle luomutarkastuksen jälkeen asiakirjaselvityksen eli luomutodistuksen, jolla viljelijä voi osoittaa täyttävänsä luomutuotannon vaatimukset. Asiakirjaselvitys on pääsääntöisesti voimassa tarkastusvuotta seuraavan kalenterivuoden loppuun saakka. Voimassaolon päivämäärä on merkitty aina asiakirjaselvitykseen, ja siihen asti sitä voi käyttää.

Uuden käytännön mukaan ELY-keskus antaa erillisen kirjallisen tuotantotarkastuspäätöksen vain siinä tapauksessa, että säädetty luomutuotannon vaatimukset eivät täyty.

Uusinta- ja ylimääräiset tarkastukset

Uusintatarkastuksen perusteena ovat varsinaisella tarkastuksella havaitut puutteet tuotantoehtojen noudattamisessa eikä kaikkia asioita välttämättä tarkasteta uudelleen. Uusintatarkastus on aina tilalle maksullinen.

Ylimääräinen tarkastus tehdään vuosittain otantana 20 %:lle eläintiloista, eli se voi sattua tilan kohdalle, vaikka vuosittaisella tuotantotarkastuksella kaikki asiat olisivat olleet kunnossa. Tarkastus on tilalle maksuton.

Toimijan oikeudet ja velvollisuudet liittyen valvontaan

Valvontaan hakeutuessaan viljelijä antaa luvan tehdä luomutarkastuksia tilallaan. Tarkastuksesta kieltäytyminen voi johtaa erottamiseen valvontajärjestelmästä. Tällöin tuotteita ei voi markkinoida eikä myydä luomuna.

Tarkastaja kirjaa tilalla havaintonsa tuotantotarkastuspöytäkirjaan, jonka allekirjoittavat sekä viljelijä että tarkastaja. Tarkastuspöytäkirja kannattaa lukea huolella läpi ennen kuin vahvistaa sen allekirjoituksellaan. Viljelijällä on oikeus saada kopio tarkastuspöytäkirjasta. Pöytäkirja lähetetään tilalle aina ELY-keskuksesta tarkastuksen käsittelyn jälkeen. Hänellä on myös aina oikeus jättää tarkastuksen yhteydessä oma näkemyksensä asiasta, varsinkin jos on eri mieltä kuin tarkastaja (Eviran lomake: Toimijan selvitys tuotantotarkastuksesta). Myös ELY-keskus voi tarvittaessa pyytää lisäselvityksiä ennen tarkastuspäätöksen tekemistä.

Mikäli tarkastuksella havaittujen puutteiden vuoksi on tulossa tuotteiden markkinointikielto, on ELY-keskuksella velvollisuus kuulla viljelijää asiassa. Vastine kannattaa näissä tapauksissa aina antaa, jos oma näkemys poikkeaa ELY-keskuksen viranomaisten tai tarkastajan lausunnosta.

Toimijalla on myös varsinainen valitusoikeus koskien tarkastuspäätöstä. Päätöksen yhteydessä on ohjeet valituksen tekemisestä.

Seuraamukset tuotantoehtorikkomuksista

Lievässä rikkeessä voidaan antaa huomautus, joka on kirjallinen kehoitus tai ohje puutteen korjaamiseksi. Huomautusta on noudatettava määräajassa, ja siihen voi kuulua uusi tarkastus. Huomautuksen noudattamatta jättäminen johtaa tavallisesti markkinointikieltoon. Vakavasta tuotantoehtorikkomuksesta (esim. tavanomaisen rehun syötöstä) voidaan määrätä suoraan markkinointikielto. Kasvintuotannossa markkinointikieltoon voi johtaa esim. tavanomaisen lisäysaineiston käyttö ilman lupaa.

Markkinointikielto voi koskea tuote-erää (esim. eläinryhmää) tai määräajaisesti tuotantosuuntaa tai koko tilaa. Toimijan on ilmoitettava kirjallisesti tuotteen ostajalle saamastaan markkinointikiellosta. Markkinointikiellon aikana tuotteet on markkinoitava tavanomaisesti tuotettuina.

Erittäin vakavissa tapauksissa, esimerkiksi jos tuotantoehtojen rikkominen huomautuksista huolimatta toistuu, voidaan toimija erottaa valvontajärjestelmästä. Määräajan jälkeen toimija voi halutessaan hakeutua uudelleen valvontajärjestelmään. Tällöin siirtymävaihe alkaa kuitenkin alusta. Valvontajärjestelmästä voidaan määräajaksi erottaa myös toimija, joka on tahallisesti laiminlyönyt säädetyt maksut.

Jos tilalla on voimassa luomutukien saamiseksi luomusitoumus, voi tuotantoehtorikkomuksista tulla seuraamuksia myös tukimaksatuksiin.

Luomuvalvonnasta eroaminen

Toimija voi milloin vain erota luonnonmukaisen tuotannon valvonnasta. Eroamisesta ilmoitetaan kirjallisesti ELY-keskukseen (lomake: Muutokset toiminnassa ja eroaminen valvonnasta – www.evira.fi). Huomioitava on, että varastossa olevia tuotteita ja tilan eläimiä ei voi eroamisen jälkeen enää markkinoida luomutuotteina, vaan ne muuttuvat eroamishetkellä tavanomaisesti tuotetuiksi.

Jos tilalla on voimassa tukijärjestelmään kuuluva luomusitoumus, on valvontaan kuuluttava niin kauan kuin luomusitoumus on voimassa. Luomusitoumuksen päättyminen ei poista toimijaa automaattisesti valvontajärjestelmästä, vaan tuotantoehtoja tulee noudattaa ja tarkastukset tehdään normaalisti, kunnes **toimija ilmoittaa kirjallisesti eroamisesta ELY-keskukseen**, tieto menee samalla ilmoituksella myös Eviraan.

Luonnonmukaisen tuotannon sitoumukset tukijärjestelmässä

Luonnonmukaisen tuotannon sitoumuksen hakuaika on vuosittain 30.4. mennessä. Sitoumushakemus liitteineen toimitetaan ELY-keskukseen. Luonnonmukaisen tuotannon sitoumusta haettaessa on oltava käytynä vähintään viiden päivän luomukurssi tai vastaavat opinnot luomusta. Luonnonmukaisen kotieläintuotannon sitoumusta hakevalla tulee lisäksi olla suoritettuna kaksi luomukotieläintuotannon kurssipäivää. Todistus kurssipäivistä liitetään hakemukseen. Kaikki vaadittavat liitteet on oltava hakemuksessa mukana, jälkepäin toimitetuista lasketaan myöhästymispäiviä, jotka vähentävät maksettavaa tukea.

Luomusitoumus voidaan **tehdä vain niistä ympäristökorvauksessa korvauskelpoisista lohkoista, jotka ovat viljelijän hallinnassa**. Vähimmäispinta-ala sitoumuksen tekoon on 5,0 ha korvauskelpoista peltoalaa. Sitoumus raukeaa, jos pinta-ala laskee kesken sitoumuskauden alle 5 hehtaarin. Sitoumuksen ulkopuolelle mahdollisesti jääviä lohkoja on viljeltävä luomumenetelmin, mutta niistä ei makseta luomutukea.

Luomukotieläinsitoumus voidaan tehdä, jos tilalla on **vähintään 0,3 ey/ha luomutuotannon siirrettäviä eläimiä. Eläintiheyden on säilyttävä koko sitoumuskauden ajan**. Jos eläintiheys laskee alle 0,3 ey/ha, muuttuu sitoumus kasvisitoumuksiksi. Laskennan perusteena ovat korvauskelpoiset lohkot.

Vuosittain päätukihaun yhteydessä haetaan myös luomutukien maksatusta 30.4. mennessä. Luomusitoumus edellyttää, että viljelijä ilmoittaa vuosittain tuotantosuunnitelman, jossa on esitetty viljelykasvit kasvulohkoittain pinta-aloineen. Käytännössä päätukihaun kasvulohkolomake täyttää tämän vaatimuksen.

Luomutuotannon valvontajärjestelmään voi kuulua ja siten markkinoida tuotteitaan luomuna myös ilman voimassa olevaa luomutukisitoumusta. Luomutukisitoumuksen teon edellytyksenä puolestaan on aina valvontajärjestelmään kuuluminen.

Kirjanpitovelvoite

Suunnitelmien ja muistiinpanojen tulee olla tilalla ajan tasalla, tällöin luomutarkastuskin sujuu nopeammin. Muistiinpanot tulee tehdä seuraavista asioista: Eläimiä koskevat tiedot (myynnit ja ostot, siirtymävaiheet), ruokinta ja rehunkulutus. Eläinten sairauksista, hoidosta ja lääkityksistä pidetään kirjaa eläinakohtaisesti. Varastokirjanpidosta on selvittävä tilalle hankitut, käytetyt ja luovutetut tuotteet ja tuotantopanokset sekä varastotase. Varastokirjanpitoon liitetään varastokartta. Kuitit kannattaa säilyttää huolellisesti kansioissa ja huolehtia muistiinpanovelvoitteesta. Lohkomuistiinpanoihin kirjataan viljelytoimenpiteet, käytetyt tuotantopanokset, tuholaishavainnot ja korjattu sato. Kirjanpito säilytetään vähintään 5 vuoden ajan.

ProAgrian asiantuntijat ja muut alan toimijat auttavat ja ohjaavat suunnitelmien ja muistiinpanojen tekemisessä.

Siirtymävaihe

Siirtymisen suunnitteluun ja muutosten tekoon on varattava riittävästi aikaa, vähintään puoli vuotta. Suunnitteluun tarvittava aika voi olla huomattavasti pidempikin, tuotantosuunnasta ja tarvittavista toimenpiteistä riippuen.

Suunnitteluvaiheessa kannattaa hyvissä ajoin ottaa yhteyttä luomuasiantuntijoihin ja hankkia tietoa luomutuotannosta eri tietolähteistä ja toisilta luomutuottajilta. ProAgrian luomuasiantuntijoiden yhteystiedot löytyvät oppaan lopusta.

Kasvintuotannossa pellon siirtymävaihe luomutuotantoon kestää pääsääntöisesti kaksi kasvukautta. Kolmannen vuoden sato on luomulaatuista.

Eläimillä on eläinlaji- ja tuotantosuuntaakohtaiset siirtymäajat, joiden aikana eläimiä on hoidettava luomutuotantoehtojen mukaan, mutta tuotteita ei voida markkinoida luomuna. Valvontaan liittymisen jälkeen syntyneet eläimet voidaan katsoa alkuperältään luomutuotetuiksi, vaikka ne olisivat vielä siirtymävaiheessa olevien emojen jälkeläisiä.

Eläinten siirtymäajat

Tavanomaisten eläinten luomuun siirtämisessä on aikataulultaan kaksi vaihtoehtoista tapaa.

Normaalisti luomuun siirtyminen aloitetaan peltoviljelyn osalta, ja kun rehunsaanti on tuotantoehtojen mukaisessa järjestyksessä, lähtevät eläimet siirtymään niin sanotuilla normaaleilla siirtymäajoilla. Lampailla ja vuohilla siirtymäaika kestää 6 kk. Siirtymäaika koskee sekä lihan- että maidontuotantoa.

Toinen mahdollisuus on aloittaa sekä peltojen että eläinten siirtymävaihe yhtä aikaa, jolloin molemmille tulee 24 kuukauden siirtymäaika, jonka aikana tilalta ei voi myydä mitään luomu- tai siirtymävaihetuotteita. Siirtymävaiheen päätyttyä ovat sekä pellot että kaikki eläimet luomuvaiheessa. Tämä koskee siirtymäkauden alkaessa tilalla olevia eläimiä sekä siirtymäkauden aikana syntyneitä eläimiä, jonka aikana tilalta ei voi myydä mitään luomu- tai siirtymävaihetuotteita. Kaikki tuotteet myydään tavanomaisena.

Jos tilalle ostetaan 24 kuukauden siirtymäajan aikana tavanomaisia eläimiä, noudatetaan näiden kohdalla normaaleja eläinakohtaisia siirtymäaikoja.

Eläimistä ja niiden siirtymävaiheista on pidettävä kirjanpitoa, jossa näkyy kunkin eläimen siirtymäkauden pituus. Tämä on huomioitava varsinkin ostettaessa luomutilalle tavanomaisia jalostuseläimiä. Eläinten on oltava tunnistettavissa (korvien loveaminen, korvamerkki, e-merkit). Luomueläin voi joutua takaisin siirtymävaiheeseen esimerkiksi lääkinnällisten hoitokertojen ylityksessä tai seuraamuksena tuotantoehtojen rikkomustapauksessa.

Kotieläinrakennukset

Useimmiten luomuun siirryttäessä on kotieläinrakennuksiin tehtävä muutoksia. Rakennusten luomukelpoisuus kannattaa tarkistaa ensimmäisten asioiden joukossa. Tarvittavat muutostyöt on tehtävä ennen valvontaan liittymistä. Kun suunnitellaan kokonaan uutta tuotantorakennusta, on varmistettava, että suunnittelija tietää luomun vaatimukset.

Rehuntuotanto ja laidunnus

Eläinten luomuun siirtämisen suunnittelu on aloitettava pellolta. Ensin selvitetään, kuinka paljon rehua pystytään omilla pelloilla tuottamaan, sekä miten laidunnus järjestetään. Kaikkien eläinten on päästävä kesällä laitumelle. On laskettava myös mahdollinen luomuostorehun tarve, sekä selvítettävä sen saatavuus. Rehuntarvetta laskettaessa on huomioitava siirtymävaiherehujen osuudet ja rehun omavaraisuusvaatimukset 60 %.

Tarvittaessa rehuntuotantoon kannattaa hakea yhteistyötiloja, ja sopimuksin varmistaa lisärehujen saanti. On suositeltavaa tehdä rehuntuotannosta pitempiaikaisia sopimuksia, jolloin ruokinnan suunnittelu helpottuu.

Kuivikkeet

Luomussa eläimillä on oltava kiinteäpohjainen ja kuivitettu makuualue. Kuivikkeen tarve kannattaa selvittää etukäteen ja varmistaa sen saatavuus. Tavanomaista olkea voidaan käyttää kuivikkeena, mutta jos sitä käytetään myös rehuna, on varastokirjanpitoon kirjattava erikseen kuivikkeet ja rehut sekä mistä kuivike on hankittu. Tavanomaisesta kuivikkeesta on varmistettava, ettei viljelyssä ole käytetty korrenvahvistajaa.



2 ELÄINAINES

Mieti tavoittelemasi eläinmäärä luomussa ja hanki tarvittaessa eläimiä ennen valvontaan ilmoittautumista. Tämän jälkeen tavanomaisten eläinten hankinta on rajoitettua.

Pääsääntö on, että luomutilalla eläinten tulee olla peräisin luonnonmukaisesta tuotannosta. Aloittaessaan luonnonmukaisen eläintuotannon voi toimija siirtää tilallaan olevat tavanomaisesti kasvatetut eläimet luonnonmukaiseen tuotantoon. Näiden eläinten siirrostä luomutuotantoon tulee kuitenkin noudattaa eläinlaji- ja tuotantosuuntakohtaisia siirtymävaiheita. Eläimet on hyvä hankkia ennen luomusiirtymävaiheen aloittamista, etenkin jos tavoitteena on kasvattaa katrasta ostoeläimillä.

Luomuun siirtymisen jälkeen tavanomaisia eläimiä voi tilalle hankkia vain rajoitetusti. Luomueläimiä voi aina ostaa vapaasti. Jos sopivia luonnonmukaisesti tuotettuja eläimiä ei ole saatavilla, voi toimija hankkia tavanomaisesti kasvatettuja eläimiä vain jalostustarkoitukseen. Eläinten on oltava poikimattomia naaraita ja niitä voi vuosittain hankkia enintään 20 % katraan täysikasvuisten lampaiden tai vuohien määrästä. Täysikasvuiseksi eläimiksi luetaan poikineet uuhet ja kutut sekä siitospässit ja -pukit.

Poikkeustilanteessa tuottaja voi hakea lupaa hankkia jalostuseläimiä tavanomaisesta tuotannosta. Tällöin hankittavien eläinten määrä voi olla korkeintaan 40 % katraan täysikasvuisten eläinten määrästä (lomake: evira.fi → [Tietoa Evirasta](#) → [Lomakkeet ja ohjeet](#) → [Luomu](#) → [Lupahakemukset](#) → [Eläintuotanto 9b](#)).

Alkuperäisrotujen osalta korotettua prosenttilukua voidaan hakea, mikäli hankittavat eläimet ovat alkuperäisrotujen erityistuen piiriin hyväksytyä rotua, eli suomenlampaan ja suomenvuohen osalta. Alkuperäisrodun eläimen ei tarvitse täyttää poikimattoman naaraan vaatimusta, vaan tilalle voidaan ostaa myös poikineita uuhia ja kuttuja.

Hyvä eläinainees on tavoitteena kaikissa olosuhteissa. Siitospässin (puhdasrotuisuus huomioitava) merkitys on suuri. Sen hankkiminen tuotosseurantaan kuuluvasta katraasta varmistaa sukulaistietojen oikeellisuuden ja sopivuuden omaan uuhikatraaseen. Luomutila voi hankkia siitospässin myös tavanomaiselta tilalta ilman ELY-keskuksen lupaa. Tämä varmistaa riittävän laajan pohjan eläinaineesen hyvällä tasolla pitämiseen.

Puhdasjalostus

Puhdasrotujalostuksella tarkoitetaan tuotantoa, jossa lammaskatras koostuu puhtaista, samaa rotua olevista eläimistä. Syntyneistä karitsoista parhaat jätetään jalostuskäyttöön omalle tilalle tai myydään. Loput karitsoista teurastetaan. Parhaat valitaan jalostukseen päseistä 5–10 % ja uuhista 20–50 %.

Risteytystuotanto

Risteytystuotannossa karitsan vanhemmat ovat keskenään erituisia ja tuotannon lähtökohtana on laadukas lopputuote. Kahden eri rodun yhdistelmässä jälkeläisen elinvoima paranee. Risteytetty karitsa vastaa ominaisuuksiltaan vanhempiensa keskiarvoa, minkä lisäksi siinä näkyy heteroosin vaikutus. Heteroosi tarkoittaa risteytyselinvoimaa ja risteytyksen tavoitteena on tuottaa käyttöeläimiä, joissa yhdistyvät kantarotujen parhaat ominaisuudet heteroosilla täydennettynä. Luomussa varsikin suoramyynnissä risteytysten lihaksikkuudesta ja hyvästä päiväkasvusta on suuri hyöty. Mahdollinen rotujen soveltuvuus ympärivuotiseen tuotantoon tulee huomioida. Suunnitelmallisuus, tuotosseuranta ja kirjanpito ovat tärkeitä myös risteytystuotannossa. Sekarotuisuus on eri asia, eikä sillä saavuteta heteroosin hyötyjä. Eläinaineesen uudistamiseen on oltava selvä strategia. (Parikka 2010).

Kaksivaihekasvatus

Kaksivaihekasvatuksella tarkoitetaan sitä, että karitsoiden loppukasvatus tehdään toisella tilalla. Vain luomutilat keskenään voivat harjoittaa kaksivaihekasvatusta, sillä kasvatukseen tulevien karitsoiden on oltava luomukelpoisia.

Siirtymävaiheessa olevat katsotaan tavanomaisiksi ja ne aloittavat siirtymävaiheen (6 kk) alusta. Vieroitettujen karitsojen myyminen vapauttaa uuhitilalleen enemmän tuotantokapasiteettia ja mahdollistaa uuhimäärän kasvattamisen. Kaksivaihekasvatus vaatii sekä uuhien omistajilta että karitsoiden kasvattajilta huolellisuutta mm. kasvatettavaksi lähetettävien eläinten kunnossa ja kasvatusolosuhteissa. Onnistumiseen vaikuttaa moni asia, mutta periaatteena kannattaa pitää, että kasvatettavat karitsat ovat hyviä ja mahdollisuuksien mukaan samalta tilalta, se vähentää eläinten stressiä ja eläintautiriskiä.

Tilakohtainen strategia

Eläinainees ja rodut tulisi aina valita tilan tavoitteiden mukaisesti. Tila, joka haluaa päätuotteenaan myydä laadukasta karitsanlihaa, suunnittelee resurssit niin, että tuotantopanoksista ei pääse syntymään niukkuutta. Luomurehujen saatavuus täytyy selvittää etukäteen ja tehdä toisten luomutilojen kanssa vaikkapa yhteistyösopimuksia, jotta ruokinnalliset tavoitteet ja hyvät teuraspainot saavutetaan. Jos strategiana on ympärivuotinen karitsointi, täytyy suunnitteluun paneutua erityisen huolellisesti.

Eläinvalintaa tehtäessä tulee ottaa huomioon myös tilan työvoimaresurssit. Hyvin hedelmällisenä rotuna suomenlammas vaatii huomattavasti pidemmän tunnutusajan. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kerran vuodessa karitsoittavalla tilalla on uuhille syötävä 6–8 viikkoa ennen karitsointia väkirehua. Liharoduilla tunnutuksen voi lähes kokonaan hoitaa hyvällä säilörehulla.

Vaikka suomenlampaat ovat hyviä emo-ominaisuuksiltaan, niiden isommat vuonueet vaativat karitsointiaikana enemmän työtä.

Rodut ja niiden ominaispiirteet

Suomessa vallitseva rotu on *suomenlammas*, jonka osuus lammas- ja vuohirekisterissä oli lähes 50 % uuhista vuonna 2011. Suomenlammas on alkuperältään suomalainen maatiaisrotu. Rodun määrätietoinen jalostus on alkanut 1918, jolloin yhdistys perustettiin. Nimi oli silloin Lammasyhdistys ry (nyk. Suomen Lammasyhdistys ry.). Suomenlammas on hedelmällisyysominaisuuksiltaan maailman parhaita. Varhainen sukukypsyys, ympärivuotinen karitsointi, suuret vuonueet, hyvä tiinehtyvyys ja hyvät emo-ominaisuudet mahdollistavat monipuolisen tuotannon. Väriältään suomenlampaat ovat 60 % valkoisia, loput mustia, ruskeita ja kirjavia www.finnsheep.fi.



Alkuperäisiin suomalaisiin lammaskantoihin kuuluvat myös *kainuunharmas* ja *ahvenanmaanlammas*. Kainuunharmas on kooltaan hieman suomenlammasta pienempi, muuten se on ominaisuuksiltaan hyvin samankaltainen. Karitsat syntyvät mustina, minkä jälkeen villa harmaantuu nopeasti. Värikyksen takia varsinkin niiden taljat ovat kysyttyjä.

www.aholanlammastila.fi → Kainuunharmas

Ahvenanmaanlammas on pienikokoinen ja vuohimaisen ketterä rotu. Sarvellisuus on tyyppillistä etenkin pässeillä. Värikirjo on moninainen ja villa kaksinkertainen. Rotu soveltuukin erinomaisesti luonnonlaidunnukseen ja niittykasvillisuuden hyväksi käyttäjäksi.

www.maatiainen.fi/tekstit/ahvenanmaanlammas2009.htm, (www.alandsfaret.ax).

Tuontiroduista *texel* on lihantuotantoroduista yleisin. Lammaskanta ja vuohirekisterin mukaan 10 % Suomen uuhista oli texeleitä vuonna 2011. Rotu on alkuperältään Hollannista ja sitä on tuotu 1960-luvulla Ruotsista. Rotu on kooltaan suuri ja lihaksikas. Sikiävyys on keskimääräinen ja emo-ominaisuudet ovat hyvät. Rehunkäyttökyky on hyvä, ruokinnan perustana onkin hyvä korsirehu, jolloin väkirehun käyttö on minimaalista. Texel on väriltään valkoinen, sen villapeite on tiheää ja karkeampaa kuin suomenlampaalla.

www.lammasyhdistys.fi

Oxford down on alkuperältään englantilainen rotu. Rotu on tuotu 1980-luvulta Tanskasta. Isokokoista rotua käytetään risteytyspasseinä lihaksikkuuden ja kasvunopeuden ansiosta. Hyvä laidunrehu on tehokkuuden lähtökohta, jonka avulla hoidetaan niin emojen kunnostus kuin teuraskaritsoiden kasvatus. Ruokinnan suunnittelu sisäruokintakaudella tehdään huolella tuotantovaihe huomioiden. Väriltään rotu on valkea, pää ja jalat ovat tummat.

www.siolantila.com

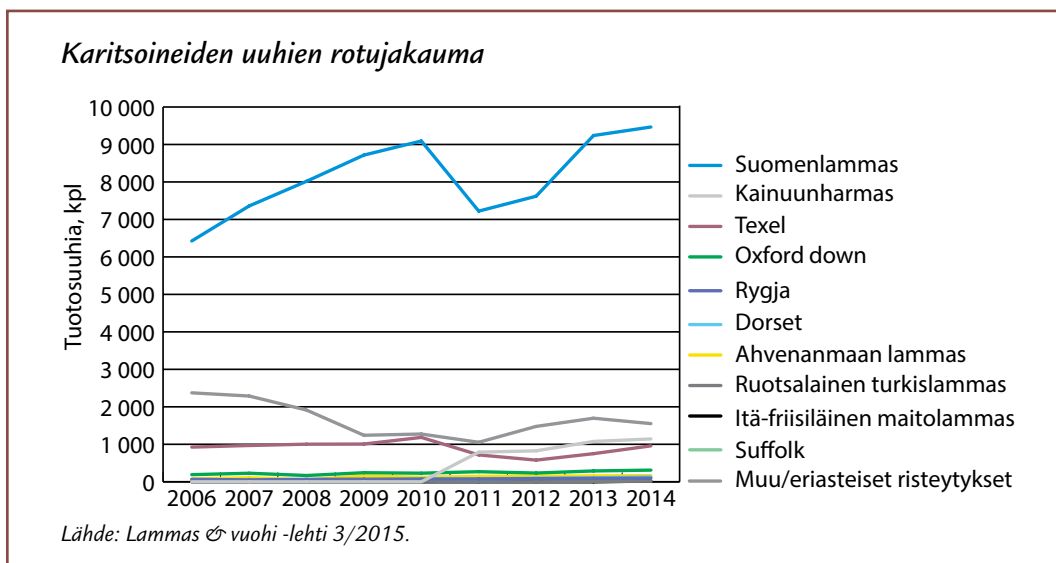
Dorset on englantilainen rotu, joka on Suomeen rantautunut 1989 Tanskasta. Dorset on matalajalkainen, ei kovin kookas rotu. Dorsetilla on hyvä rehunkäyttökyky ja se on tarkka ja rauhallinen laiduntaja. Parhaimmillaan dorset on risteytystuotannossa. Se on väriltään valkoinen rotu, jonka villa on hienohkoa ja runsasta. Dorset suomenlampaan ohella ainoa lammaskanta maassamme, jonka rotuominaisuuksiin kuuluu kyky ympäri-voittoa karitsointiin.

www.putkisalo.fi → Miksi dorset

Rygja on norjalainen rotu, joka on tuotu 1950-luvulla Suomeen. Rotu on pitkärunkoinen ja matala. Sopii erityisen hyvin luonnonlaitumille. Rotu soveltuu erilaisiin ruokintavaihtoehtoihin. Nopeakasvuisilla karitsoilla oikea teurastusajankohdan valinta on tärkeää, sillä liian suuriksi kasvatetut karitsat saattavat rasvoittua. Villa on karkeahkoa ja kiiltävää sekä määrältään runsasta.

www.rygja.fi

Suomessa on myös pieniä määriä muita rotuja: Itäfriisiläinen maitolammas, ruotsalainen turkislammaskanta, shropshire, dala, suffolk ja dorper.



Vuohet

Suomen tärkein vuohirotu on suomenvuohi, ne ovat kevytrakenteisia ja keskikokoisia. Naaras eli kuttu painaa aikuisena keskimäärin 40–60kg, koiras eli pukki 50–70kg. Vuohitiloilla ei ole ollut käytössä tuotosseuranta- tai sukulaisuusseurantaohjelmistoa, jonka vuoksi sukusiitosaste on suomenvuohilla noussut korkeaksi. Vuodesta 2015 lähtien vuohien polveutuminen todistetaan (alkuperäisrotutukea haettaessa) virallisella polveutumistodistuksella, jonka saa ProAgrian hallinnoimasta WebVuohi-ohjelmasta. Uuden ohjelman myötä saadaan selville sukusiitokset paremmin ja voidaan suunnitella toimenpiteitä sukusiitoksen välttämiseksi. Sukusiitosasteen noustessa tuotanto-ominaisuudet laskevat, joten on suositeltavaa kiinnittää sukusiitosasteeseen erityistä huomiota.

Keinollinen lisääminen

Keinosiemennys on sallittua luomutuotannossa. Suomessa keinosiemennystä on käytetty varsin vähän, ainoastaan eläinaineksen tuontiprojektien yhteydessä. Kuitenkin vuodesta 2014 alkaen keinosiemennyksen käyttö on ollut jälleen mahdollista alalle tulleiden uusien toimijoiden ansiosta. Keinosiemennys yleistyy etenkin tuontiroduilla sukusiitoksen välttämiseksi. Keinosiemennys on yksi tapa välttää tarttuvien tautien tuloa maahamme tai katraaseen.



3 OLOSUHTEET, LAMPOLA JA KUTTULA

Pienten märehitjoiden pitopaikan on oltava riittävän tilava, suojaava, valoisa, puhdas ja turvallinen, sekä mahdollisimman hyvin eläimen luontaiset tarpeet huomioon ottava. Eläinsuojelullisiin näkökohtiin tulee kiinnittää huomiota jo rakennusten ja aitausten suunnitteluvaiheessa. Pitopaikka ei saa vahingoittaa eläintä tai vaarantaa sen terveyttä, ja paikan tulee olla paloturvallinen. Pitopaikan tulee tarjota riittävä suoja epäsuotuisia sääoloja sekä liiallista kylmyyttä, lämpöä ja kosteutta vastaan.

Eläintilat on suunniteltava ja rakennettava siten, että lampaat tai vuohet voidaan pitopaikassaan hoitaa ja tarkastaa vaikeuksitta. Lammasta tai vuolta ei saa pitää kytkettynä, ja hätätilanteessa ne on voitava poistaa nopeasti eläintiloista. Sairasta tai vahingoittunutta lammasta tai vuolta varten on oltava erillinen asianmukainen karsina tai muu tila, jossa eläintä voidaan hoitaa ja josta on näköyhteys muihin lampaisiin. Käytännössä hoitajan tulee varata riittävästi irtoaitoja, joiden avulla karsinat voidaan rakentaa – kiinteä sairaskarsina ei ole pakollinen.

Tilavaatimukset

Lampaiden ja vuohtien on voitava pitopaikassaan seistä ja levätä luonnollisessa asennossa, nousta makuulta luonnollisella tavalla sekä liikkua, hoitaa itseään että tehdä muita lajille luonnollisia liikkeitä. Makuupaikkoja tai makuualuetta on oltava riittävästi, jotta kaikki eläimet voivat halutessaan asettua yhtä aikaa makuulle. Kiinteän lattian osuus käytössä olevasta lattiapinta-alasta tulee olla vähintään puolet asetetuista lattian pinta-alan vähimmäisvaatimuksista.

Lampaat	Paino keskimäärin, kg	Täytepohjalattia, m ² /eläin		
		Luomu	EHK ¹⁾	Tavanomainen ²⁾
Karitsa ³⁾	alle 15	0,35		0,25
	alle 30	0,50		0,50
	yli 30	0,75		0,75
Vieroitettu karitsa, alle 4 kk vähintään 4 kk			0,60	
			1,00	
Karitsakamari/karitsa		0,20	0,20	0,20
Lammas	55	1,50		1,00
	75	1,50		1,40
Tiine uuhi	55	1,50		1,30
	75	1,70		1,70
Uuhi karitsoineen		2,00		2,00
Karitsointikarsina			2,20	
Yksilökarsina vähintään			2,00	1,40
Pässit ryhmäkarsina			1,70	
Ryhmäsairaskarsina			1,80	
Vuohet	ikä, kk	Luomu	EHK¹⁾	Tavanomainen²⁾
Kili	alle 6	0,35	0,33	0,25 myös ritilällä, rako ei ole sallittu
Nuorvuohi (kili)	6-12	1,50	0,60	0,50
Vuohi		1,50		1,20 täytepohjalattialla 1,00 rako- ja ritilälattialla
Kuttu kileineen		2,00		2,00
Pukki ryhmässä			1,70	
Yksittäiskarsina			2,00	1,40
Sairaskarsina, jossa useita eläimiä			1,80	

¹⁾ EHK = Eläinten hyvinvointikorvaus, m²/eläin

²⁾ Eläinsuojelulainsäädäntö

³⁾ Karitsa = alle kuuden kuukauden ikäinen lammas



Lampolan ja kuttulan sisäilma ja melu

Kuttulat ja lampolat voivat olla joko eristettyjä (lämpimiä) tai eristämättömiä (kylmiä). Eristämättömissä lampoloissa sisäilman lämpötila on korkeintaan vain muutaman asteen lämpimämpi kuin ulkona tai saman lämpöistä. Kuttujen ja lampaiden rakennusten optimilämpötila on noin 8 astetta.

Lampaat ja vuohet voivat hyvin pakkasessakin, kunhan niillä on kuiva makuualusta, ne saavat riittävästi ravintoa, niiden karvapeite tai villa on kunnossa ja turkki pysyy kuivana. Vastakeritty lammas sen sijaan palelee jo noin 0–5 pakkasasteessa. Eläimiä tarkkailemalla voi tehdä jotakin johtopäätöksiä: kylmissään olevat lampaat värisevät toistuvasti ihoaan ja hakeutuvat hyvin lähelle toisiaan. Paleleville lampaille/vuohille tulee antaa lisärehua ja runsaasti lisää kuivikkeita.

Lampoloissa ja kuttuloissa tulee olla riittävästi raitista ilmaa: pitopaikassa on oltava hyvä ilmanvaihto, jonka avulla huolehditaan siitä, etteivät haitalliset kaasut, pöly, veto tai liiallinen kosteus vaaranna eläimen terveyttä tai hyvinvointia. Ilmanvaihto tulee järjestää siten, ettei eläinten tasolla ole vetoa. Ilmanvaihto voi olla painovoimainen tai koneellinen. Lampolassa ja kuttulassa tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että liiallinen kosteus vietään sisäilmasta pois. (kutut ja lampaat tuottavat paljon kosteutta).

Veto on haitallista erityisesti karitsoiville uuhille tai kutuille, runsaassa maidossa oleville emille ja vastasyntyneille karitsoille.

Pitopaikassa ei saa esiintyä jatkuvaa eläintä häiritsevää tai sille haittaa aiheuttavaa melua. Lampaat eivät saa olla jatkuvasti alttiina melulle, joka ylittää 65 desibeliä (dB(A)). (Tavallinen puheääni = 60 dB(A) ja huuto 80dB(A)).

Kuivitus

Eläinsuojien lattiat eivät saa olla liukkaita. Eläinten käytössä olevasta lattiapinta-alasta vähintään puolet on oltava kiinteää lattiaa, joka on eläinten makuutila, jossa ei ole rakoja tai ritilöitä. Eläimelle tulee olla luomuhjeen säädöksen täyttävä mukava, puhdas ja kuiva makuualue. Makuualueen pohjan tulee olla kiinteä ja siellä on oltava kuivitettu makuupaikka, jonne kaikki eläimet mahtuvat makuulle samanaikaisesti. Kuivikkeena käytetään olkea tai muuta luonnonmateriaalia. Kuivituksella voidaan vaikuttaa ympäristön ja sisäilman sisältämän kosteuden määrään. Runsaasti, hyvä kuivitus ennaltaehkäisee muun muassa hengitystie- ja suolistotulehduksia. Lisäämällä kuivitusta voidaan myös auttaa esimerkiksi vastakerittyjä lampaita säilyttämään riittävä ruumiinlämpö, etteivät eläimet tärise vilusta. Kuivikkeita on hyvä varata reilusti. Kuivikkeen tarpeen määrä riippuu eläintihydestä, olosuhteista ja kuivikkeen laadusta. Keskimäärin kuivikkeen tarve voidaan laskea olevan 0,5 kg/päivä/eläin eli noin yksi pyöröpaali eläintä kohden vuodessa. Kuivikeolkenä voidaan käyttää tavanomaisesti tuotettua olkea, ellei luomutuotettua ole saatavilla – tällöin on tärkeä muistaa kirjanpito ja varastointi erillään syötettävistä oljista.

Kuivitus on mahdollista ottaa yhdeksi eläinten hyvinvointikorvauksen osatoimenpiteeksi. Kuivikkeet on hyvin kompostoitava, ettei luomuviljelyyn tule rikkaongelmaa.

Lannan käsittely, kompostointi

Yleisimmin lampolan / kuttulan kestopohku tyhjennetään kerran tai kaksi kertaa vuodessa. Lannan käsittelyyn on hyvä kiinnittää huomiota. Kompostoiminen on hyvä tapa lannan käsittelyyn, koska sillä lisätään terveyttä ja viljavuutta peltoviljelyssä: pellon hyvä kasvukunto on perusta laadukkaalle ja hyvälle sadolle. Kompostoinnilla vähennetään rikka-kasvinsiementen, kasvitautien ja mahdollisten haitta-aineiden määrää lannan orgaanisessa aineksessa, lisäksi eloperäinen aines saadaan kasveille käyttökelpoiseen muotoon, ravinteiden lannoitusvaikutus tasapainottuu ja lannan käsiteltävyys helpottuu. Hyvin kuivitettu kestopohku sisältää runsaasti olkea (orgaaninen aines) ja se alkaa ”pala” jo lampolassa, eli kompostoituminen alkaa. Kompostoitumisen jatkuminen lampolan tyhjäksen jälkeen turvataan oikealla kompostin perustamisella ja seurannalla. Kompostoitumisaika on yleensä 3–9 kuukautta, riippuen kasveista ja perustamisajankohdasta.

Kompostin perustamisesta löytyy tietoa mm: etela-pohjanmaa.proagria.fi → [Blogit](#) → [Luomua laadulla](#) → [Lannan kompostointi](#).

Valo ja ikkunat

Pitopaikassa tulee olla riittävästi luonnollista valoa. Eviran tulkinta asiasta on, että luonnonvalon ei tarvitse tulla ainoastaan ikkunoista. Mikäli rakennuksen ikkunat tai valo-aukot ovat sijoitettuina seinille ja jotta voitaisiin katsoa niiden antavan runsaasti luonnonvaloa, suositellaan, että valoaukkojen pinta-ala vastaa noin 5 % lattiapinta-alasta. Mikäli tasaista luonnonvaloa tulee rakennukseen katon kautta, voidaan hyväksyä pienempi %-osuus. Mikäli turvaudutaan keinovalaistukseen, tulee sen olla eläimille sopivasti suunnattu eläinten asianmukaiseen tarkastamiseen ja hoitamiseen. Yleisesti käytetään valokatteita, tuuliverkkoja, kasvihuonemuovia ja valoa läpäisevää pressua. Lammas näkee huonosti pimeässä, tästä syystä yövalo on suositeltavaa, sen on havaittu rauhoittavan lampaita. Ikkunoita, valokatteita ja tuuliverkkoja tulee pestä tai muuten huoltaa, jotta ne vastaisivat tarkoitustaan.

Jaloittelutarha

Luonnonmukaisesti hoidetuilla eläimillä on oltava mahdollisuus päästä laitumelle tai ulkojaloittelualueelle taikka ulkotarhaan. Pääsy ulos on järjestettävä aina kun se on sääolosuhteiden tai maaperän kunnan puolesta mahdollista. Lampaiden ja vuohien talvikauden ulkoilutuksesta voidaan luopua mikäli niiden olosuhteet täyttävät kaikki seuraavat ehdot: eläimet pääsevät laidunkaudella päivittäin laitumelle, ulkona pitoaikaa pidennetään normaalia laidunkautta pidemmäksi eikä eläimiä kytketä.

Suositus on, ettei kokkidioosi-tartuntavaaran vuoksi pieniä karitsoita tai kilejä päästetä aikuisten eläinten ympärivuotisesti käyttämille jaloittelutarhoille.

Eläinsuojasta lampaiden ulkotarhaan ja laitumelle johtavien kulkuteiden on oltava lampaille ja vuohille turvallisia ja sellaisia, että lampaat eivät tarpeettomasti likaannu. Ulkotarhan ja laitumen aitojen on oltava lampaille turvallisia ja rakennettu sopivasta materiaalista.

Aidat on pidettävä niin hyvässä kunnossa, että estetään lampaiden karkaaminen tai vahingoittuminen. Jos aita on verkkoaitaa, sitä on tarvittaessa kiristettävä, jotta verkkoon takertumisen vaara olisi mahdollisimman vähäinen. Sähköistetyt aidat on rakennettava ja pidettävä kunnossa jottei niistä ei aiheudu lampaille tarpeetonta kärsimystä.

Jaloittelutarhoja perustettaessa on hyvä miettiä tarhan pohjamateriaali, ojitus ja aidat; puhdistuksen, kuivana pidon ja mahdollisen kuivittamisen kannalta. Konevoimin puhdistettavissa tarhoissa hyvä pohja kestää koneen painon, ja portit on suunniteltu koneella kuljettaviksi.

Ulkoilukatoksessa voi olla kattoa 75 % lattia-alasta, mutta siinä ei saa olla sivuseiniä, toisin sanoen kolmiseinäinen katos ei ole ulkojaloittelutarha. Jaloittelualueiden mitoitus löytyvät tuotantoehdoista.



4 RUOKINTA JA REHUSTUS

Rehuomavaraisuus ja siirtymävaiherehut

Lampaiden ja vuohien osalta luomussa edellytetään vähintään 60 % rehuomavaraisuutta. Jos tuotantoyksikön omat rehut eivät riitä, voidaan rehuja tuottaa myös yhteistyössä saman alueen muiden luonnonmukaisten tilojen kanssa. Rehu yhteistyösopimus suositellaan tehtäväksi pitkäaikaiseksi (3–5 vuoden mittainen), jolloin voidaan varmistaa riittävä rehujen saanti.

Sopimusmalleja löytyy www.farmarinporssi.fi.

Ensimmäisen siirtymävaihevuoden pelloilta korjattu rehu (SV1) lasketaan tavanomaiseksi.

Ensimmäisen siirtymävaihevuoden rehua voidaan käyttää luomueläinten ruokinnassa 20 % rehun kokonaismäärästä tietyin poikkeuksin: Rehun on oltava peräisin omasta luomuyksiköstä ja sen monivuotisista nurmista tai valkuaiskasveista. SV1-rehu voi olla myös monivuotisen nurmen suojaviljasta tehtyä säilörehua. SV1-rehuja ei voi hankkia toisilta tiloilta.

Puitu vilja, puhtaat viljakasvustot kokoviljasäilörehuna ja pikanurmet ja -laitumet eivät täytä edellä mainittuja vaatimuksia.

Siirtymävaiherehuksi lasketaan 2. siirtymävaihevuoden pelloilta korjattu rehu. Omalta tilalta peräisin oleva SV2-rehua voidaan käyttää 100 % rehun kokonaismäärästä oman tilan eläimille. Toiselta tilalta peräisin olevaa SV2-rehua voi päiväannoksessa olla keskimäärin enintään 30 %. Siirtymävaiheen rehujen prosenttiosuudet lasketaan kasviperäisten rehujen sisältämästä kuiva-aineesta.

Ruokintaa suunniteltaessa tulee huomioida, että syötettäessä sekä SV1- että SV2-rehuja, näiden yhteismäärä ei saa ylittää SV2-rehujen enimmäiskäyttömäärää. Käyttömäärään vaikuttaa onko SV2-rehu tuotettu omalla tilalla vai hankittu tilan ulkopuolelta.

Rehuostot ja tilojen välinen yhteistyö

Tilojen välisestä yhteistyöstä:

Kasvi- ja kotieläintilojen on mahdollista muodostaa toimiva, kaikkia osapuolia hyödyttävä yhteistoiminta. Maatilan koko luomusopimusala voi olla nurmella, mikäli sato käyteen pääosin oman karjan rehuksi tai maatilalla on kirjallinen yhteistyösopimus rehun tuottamisesta luomukotieläintilan kanssa. Yhteistyösopimus hyödyttää niin karja- kuin kasvinviljelytilaakin.

Karjatilán hyötyjä yhteistyöstä ovat: rehuntuotannon turvaaminen, järjestely antaa joustoa omaan viljelyyn ja enemmän mahdollisuuksia lannanlevitykseen, sekä mahdollisuuden laajentaa eläintuotantoa.

Kasvitilan hyötyjä ovat: mahdollisuus saada lantaan ja ravinteita pelloille, lisää joustoa viljelykiertoon muun muassa nurmivuosien ja mahdollisten myyntikasvien määrässä, työmäärän jakautuminen ja vähentyvä korjuutyö.

Yhteistyöstä kannattaa tehdä kirjallinen sopimus.

Sovittavia asioita yhteistyössä;

- *Montako satoa korjataan? Jos kaksi, kuinka ravinteet korvataan?*
- *Nurmien uudistus, täydennyskylvöt, siemenkustannukset ja rikkakasvien hallinta?*
- *Kuka vastaa siitä, että siemenasiat ovat kunnossa?*
Siemenlajikkeiden luomukelpoisuudesta vastuu on peltoon kylväjällä. Tarkastuksessa on esitettävä ELY-keskuksen lupa tavanomaisen siemenen käytöstä, mikäli on luvanvaraisesti hankittuja siemeniä.
- *Viljelysuunnittelun puitteet käydään yhdessä läpi molempien tarpeet huomioiden.*
- *Jos kasvitilalle tulee uusia lohkoja siirtymävaiheeseen (SV1), on huomioitava, ettei niiltä korjata rehua luomueläimille. Siirtymävaiheet käyvät ilmi tilan luomusuunnitelmasta.*
- *Jos tuotteelle tulee markkinointikielto, miten silloin menetellään?*
- *Lannanlevityksen ja pellon kunnostuksen käytännöt.*
- *Hinnoittelu – kuinka usein tarkistetaan, miten hintataso määritetään?*
- *Laadun ja määrän määrittäminen sekä koostumusanalyysit.*
- *Vaatimuksenmukaisuusvakuus tai luomuviljapassi sekä rahtikirja.*
- *Asiakirjaselvitys tulee antaa automaattisesti ostajalle (saa tulostettua myös netistä).*
- *Miten toimitetaan asiapaperit ja koska on maksupäivä.*
- *Perushinta, mahdollinen lisähinta laadusta esim. rehuanalyysin mukaan.*
- *Miten rahti sovitaan (puolet ja puolet on yleinen käytäntö).*

”Yhteistyöhön ei kannata lähteä jos ei toivo toiselle osapuolelle vilpittömästi hyvää.”



Kasvituotannon ehdoissa kerrotaan tarkemmat ohjeet kasvinviljelyssä huomioitavista asioista, kuten siemenluvista ja lisäysaineiston käytöstä.

Yhteistyötilojen kohdalla ei riitä, että vain siementen omistaja on hakenut luvan tavanomaisille siemenille, vaan jokaisella yhteistyötilalla on oltava oma siemenlupa peltoon kylvämilleen siemenille.

Siemenluvut tavanomaiselle siemenelle ja luomusiementen lupa käytäntö

Luonnonmukaisessa tuotannossa on käytettävä luomulisäysaineistoa; siemenet. Sekä siirtymä- että luomulohkoille on käytettävä luomulisäysaineistoa. Sertifioidun luomusiemenen lisäksi on luvallista käyttää omaa luomutuotettua siementä. Evira ylläpitää luomulisäysaineistorekisteriä (www.evira.fi).

Tavanomaisen lisäysaineiston käyttö on mahdollista ainoastaan yleisellä tai yksittäisellä poikkeusluvalla. Evira voi myöntää yleisen poikkeusluvan lajille, josta ei ole luomulisäysaineistoa saatavilla. Luettelo kasvilajeista löytyy Eviran internetsivuilta. Yksittäiselle viljelijälle, yhdeksi kasvukaudeksi poikkeusluvan voi myöntää ELY-keskus. Poikkeuslupaa on haettava perusteluineen (esim. viljeltävästä lajista ei ole rekisteröity yhtään lajiketta luomulisäysaineistorekisteriin) viimeistään 30.4. mennessä. Päätös on maksullinen.

Rehujen koostumus ja laatu

Luomulampaiden ja -vuohien ruokinta tulisi perustua tuotosvaiheen mukaiseen ruokintaan. Ruokinnan perusta on *hyvälaatuinen karkearehu*. Hyvälaatuinen karkearehu on ruokinnallisilta arvoiltaan sekä säilönnälliseltä laadultaan ensiluokkaista. Karkearehuja *täydennetään väkirehuilla*. Väkirehun perustan muodostaa hyvälaatuiset viljat: kaura, ohra ja vehnä, jotka voidaan syöttää lampaalle kokonaisena. Valkuaisrehuina voidaan käyttää hennettä, rypsiä ja härkäpapua. Luomulampaiden ja vuohien ruokinnan tulee perustua 100 % luomutuotettuihin rehuihin, myös säilöntäaineiden on oltava luomussa sallittuja. Ostorehujen osalta on varmistettava luomukelpoisuus myyjältä.

ETT:n listalla on lueteltu hyväksytyt rehutoimijat, jotka noudattavat ETT:n ohjeita ja periaatteita rehun hygieenisissä vaatimuksissa. www.ett.fi → Rehut → Positiivilista.

Tuottajan on jokaista paalia avatessaan syytä tehdä aistinvarainen arvio hajun ja värin perusteella, epäilyttävät paalit hävitetään. Rehut pitää myös säilyttää asiallisesti, etteivät esim. jyräjät, kissat tai linnut pääse sotkemaan niitä.

Karkearehu

Luomutuotantoehtojen mukaan karkearehuja ovat nurmirehut, laidunruoho, naatit, viljakasvien oljet, viherjauhot (ei kuitenkaan ainoana karkearehuna) ja rehuna käytettävät juurikasvit (ei kuitenkaan peruna). Lampaiden ja vuohien kasvatuksen tulee sääolosuhteiden mukaan perustua mahdollisimman paljon laiduntamiseen ja laitumien hyväksikäyttöön. Karkearehujen (tuoreena, kuivattuna tai ilmatiiviisti säilöttynä) osuuden on oltava vähintään 60 % päiväannoksen kuiva-aineesta.

Karkearehun osuutta voidaan alentaa maidontuotantoon pidettävillä eläimillä, eli vuohilla, 50 %:iin lypsykauden kolmen ensimmäisen kuukauden ajaksi. Lampaiden osalta karkearehuprosenttia voidaan laskea ainoastaan suomenlammasuuhilla, joilla on useita karitsoita imetettävänä. Mahdollinen karkearehuprosentin lasku tulee kuitenkin kuvata eläintenhoitosuunnitelmaan, mikäli tilalla näin menetellään.

Karkearehujen ruokinnalliseen ja säilönnälliseen laatuun on hyvä panostaa. Ravinnetoimitus- ja kivennäisainekokoonpanon todentamiseksi on hyvä teettää analyysit tuotetuista rehuista. Ruokinnallisilta arvoiltaan heikompi laatuista karkearehua voidaan jonkin verran korjata väkirehuilla, mutta säilönnällistä heikkoa laatua ei voi korvata. Lisäksi heikosti säilynyt rehu vaarantaa eläinten terveyden, aiheuttaa hävikkitappioita ja turhia kustannuksia. Säilörehun säilönnälliseen laatuun vaikuttavat korjuuhygieniat, rehumassan tiivistäminen ja pyöröpaaliin säilötyn rehun muovitusta, sekä laakasiiloon tehdyn rehun huolellinen peittäminen ja reunapainotus.

Säilönnässä on huomioitava, että palkokasvirehuille säilöntäainetta on hyvä käyttää 1 litra/tonni enemmän kuin nurmirehulle. Rehupaalit tulee kääriä muoviin mahdollisimman pian paalauksen jälkeen, kuitenkin viimeistään kahden tunnin kuluessa. Rehupaaleihin tulee kietoa muovia vähintään 6–8 kerrosta, huolehtia muovin limityksestä (50 %) ja laskea paali muovituksen jälkeen välittömästi paikkaan, jossa niitä säilytetään. Säilörehu käy vielä noin kaksi vuorokautta korjuun jälkeen, jolloin voi ilmetä herkästi voihappokäymistä, ellei rehua ole hyvin tiivistetty, muovitettu ja vältetty siirtelyä. Maan joutuminen korjuuvaiheessa säilörehun mukaan lisää listeriariskiä ja voihapon esiintymistä rehussa.

Kuten muistakin rehuista myös paaleista laaditaan luomukirjanpitoon rehukartta, josta ilmenee paalien varastointipaikka sekä paalien vaihe (sv1/sv2/luomu).

Luomuviljelyssä hyödynnetään monipuolisia siemenseoksia ja palkokasvien typensidontakykyä. Palkokasveilla vaikutetaan myös rehujen valkuaispitoisuuteen. Karkearehun valkuaispitoisuuden nosto säästää ruokintakustannuksia ja täydentää varmimmin eläimen valkuaisen tarvetta. Tavoitetasona voidaan pitää sulavan raakavalkeaisen 13–17 % -pitoisuutta.

Lampaiden ja vuohien rehuntuotannossa voidaan hyödyntää monivuotisten nurmien lisäksi myös yksi-vuotisia kasvustoja ja kokoviljasäilörehua. Yksivuotisten kasvustojen sulavan raakavalkeaisen pitoisuus on välillä 16–24 %, riippuen kasvilajikkeista. Yksivuotisten kasvustojen korjuussa on kiinnitettävä erityisesti huomiota korjuutekniikkaa, sillä tiheään aluskasvuston puuttuminen lisää riskiä mullan joutumisesta rehuun.

Monipuoliset siemenseokset nurmen perustamisessa soveltuvat hyvin lampaiden ja vuohien ruokintaan. Karkearehujen korjuuajaksi on myös hyvä kiinnittää huomiota. Nuorena, lehtevästä kasvustosta tehty karkearehu on maittavaa, hyvin sulavaa ja sisältää parhaat rehuarvot. Säilörehun tavoiteltavat D-arvot lampaille ja vuohilla on välillä 600–720, riippuen tuotosvaiheesta. Karkearehu, joka sisältää paljon kortta, aiheuttaa hävikkiä, eikä täytä lampaiden ja kuttujen ravinnontarpeita. Kuiva-aine tavoitteena voidaan pitää 35–40 %.

Ruokinnan onnistumisen, taloudellisuuden ja rehujen riittävyyden varmistamiseksi on tarpeen tehdä ruokintasuunnitelma, joka perustuu karkearehuista tehtyyn analyysiin. Näin varmistetaan kunkin tuotosvaiheen mukainen riittävä energian ja valkuaisen saanti, eläinten kunnan ylläpysyminen ja kasvavien eläinten hyvä kasvu.

Karkearehuanalyysin D-arvotulos kertoo myös korjuuajankohdan onnistumisesta, jota voidaan hyödyntää omien toimintatapojen kehittämässä. Myös korjuuajanäytteitä voidaan käyttää oikean korjuuajan määrittämiseksi.

Säilörehuanalyysi			
Koostumus ja rehuarvo tavoitteet		Tavoite	
D-arvo	Rehun sulavuus, laskee nurmimassan vanhetessa	600–720 g/kg ka	Korkein tavoite tai korkea tuotosvaihe
Kuiva-aine	Kuinka kuivaa tai märkää rehu on	350–400 g/kg ka	
Raakavalkuainen	Rehun valkuaispitoisuus	130–170 g/kg ka	Yksivuotiset 160–240 g/kg ka
Energia-arvo	Rehun energia pitoisuus	Mitä suurempi luku, sitä parempi energiasisältö.	11,7 MJ/ka kg = 1 ry
OIV	Ohutsuolessa imeytyvä valkuainen	71–88 g/kg ka	
PVT	Pötsin valkuaisaste	14–46 g/kg ka	
	Säilönnällinen laatu	Tavoite	
pH	Jos kuiva-ainetta enemmän kuin 225 g/kg voi olla korkeampi pH	3,9–4,8	pH tavoite rehun kuiva-aineen mukaan
Ammoniakkityppi	Ammoniakkitypen osuus kokonaistypestä	alle 70 g /kg N	Yli 80 g/kg ka, laatu huono
Haihtuvat rasvahapot	Kuivaa rehussa tapahtunutta sivu- tai virhekäymistä	alle 20 g/kg ka	Yli 25 g/kg ka, laatu huono
Liukoinen typpi	Kuivaa valkuaisen hajoa- vuutta, virhekäymistä	alle 500 g/kg N	Yli 600 g/kg N, laatu huono
Sokeri	Kuivaa käymisen voimakkuutta jos rehussa on liian vähän sokeria virhekäymisen mahdollisuus suuri	50–150 g/kg ka	Biologisella aineella tyypillisesti 20–50 g/kg ka
Tulosten tulkinnassa kokonaisuus ratkaisee, mutta näitä raja-arvoja voidaan tavoitella.			
Korkean tuotoksen vaiheessa ja kasvaville karitsoille rehuarvotavoitteet ovat mahdollisimman korkeat.			
Säilönnällisessä laadussa tavoitellaan aina mahdollisimman hyvin säilynyttä rehua.			

Esimerkki: Rehun tarve 100 uuhelle sisäruokintakaudella

Rehunkulutus esimerkki			
Suomenlammas 100 uuhta ja kaksi pässiä, keskikaritsaluku 2,3/uuhi, sisäruokintakausi, olettaen, että karitsat kasvavat vieroituksen jälkeen laitumella.			
Säilörehu kuiva-aine kiloina			
Rehun tarve			
Sr D -arvo 644, ka kg	33 880	Sr D-arvo 734, ka kg	43 309
Kaura hlp 54 > 58, kg	9 525	Kaura, kg	3 965
Rehuperne, kg	1 981	Rehuperne, kg	1 111

LAMRU Sini Hakomäki



Väkirehu

Karkearehujen lisäksi annetaan väkirehuja, tuotosvaiheesta riippuen. Lopputiineille, maidontuotantokaudella ja kasvaville eläimille syötetään väkirehua karkearehua täydentämään, jotta eläimen ruokinta saadaan kulloistakin lisätarvetta vastaavaksi. Väkirehuista viljoja joudutaan usein täydentämään valkuaisrehuilla, kuten herneellä, härkäpavulla ja rypsilä.

On huomioitava, että luonnonmukaisessa tuotannossa *ei ole sallittua* käyttää kemiallisten liuottimien avulla valmistettuja rehuja (erilaiset rouheet), rypsipuriste on sallittu. Lisävalkuainen on yleensä ruokinnan kallein osa, joten on hyvin perusteltua panostaa karkearehujen hyvään valkuaispitoisuuteen ja näin vähentää lisävalkuaisen tarvetta. Rypsipuristeen ohella, myös herne ja härkäpapu soveltuvat lampaiden valkuaispitoisuuden täydennykseksi sellaisenaan, eikä niitä tarvitse aikuisille eläimille jauhaa. Murskaaminen tai jauhaminen kuitenkin parantaa sulavuutta.

Markkinoilla on myös teollisia täydennysrehuja, jotka soveltuvat luomukotieläimille. Teollisissa rehuissa on huomioitava niiden käyttötarkoitus pitoisuuksien mukaan; tiivisteet soveltuvat täydentämään viljaa, täysrehulla ruokittaessa ei viljaa lisätä. Teollisten rehujen luomutuotantoon soveltuvuudesta vastaa tuotteen markkinoija tai valmistaja. Ostoeristä on kirjanpidossa säilytettävä: rahtikirja, laskun kopio, luomuvakuus sekä asiakirjaselvitys toiselta tilalta tai rehutoimijalta ostettaessa.

Väkirehujen ja lisävalkuaisen määrä riippuu aina karkearehun sisältämän energian ja valkuaispitoisuuden määrästä.



Väkirehuna kaura härkäpapuseos.

Väkirehunjakolaite.

Kivennäis- ja hivenaineet

Kivennäis- ja hivenaineruokinnassa tulee käyttää luomutuotantoon soveltuvia kivennäis- ja vitamiinidennysrehuja. Tuotantoehdoissa on lueteltu sallitut kivennäis- ja hivenaineet. Synteettisistä vitamiineista märehijöille on sallittu A-, D- ja E- vitamiinien antaminen. Kirjanpitoon tulee liittää myös näistä rehuista rahtikirja, laskun kopio, luomuvakuutus ja asiakirjaselvitys.

Kivennäisrehut valitaan kunkin tuotosvaiheen ja dieetin muiden rehukomponenttien sisältämien kivennäisaine pitoisuuksien mukaan. Esimerkiksi apilapitoiset rehut saattavat sisältää runsaasti kalsiumia, mikä tulee huomioida kivennäisvalinnassa.

Seleenin ja E-vitamiini

Erityisesti on huomioitava riittävä seleenin ja E-vitamiinin saanti. Kun seleenipitoiset kemialliset lannoitteet jätetään pois käytöstä, laskee sadon seleenipitoisuus. **Lampaiden päivittäisen seleenin saannin virallinen suositus on 0,3–0,5 mg rehun kuiva-ainekilossa.** E-vitamiinin tarve aikuisella lampaalla on 25–35 ky päivässä tai 2,5 mg elopainokiloa kohti kasvavalla eläimellä. Seleenin imeytymisen edellytys on riittävä E-vitamiinin saanti.

Seleenipitoisuuden voi määrittää maidosta (Seilab Oy). Maidon seleenipitoisuuden arvon tulisi olla noin 40 µg/l. Seleenipitoisuuden voi määrittää (Movet, Kuopio) myös eläinlääkäriin ottamasta eläimen verinäytteestä (viitearvot 55–170 µg).

Epäorgaaninen seleeni ei varastoidu elimistöön, joten eläimet tarvitsevat sitä **päivittäin** annettuna. Orgaaninen seleeni imeytyy paremmin ja sitä erittyy myös maitoon, joten imettävän emon karitsat saavat seleeniä maidosta. Seleenin puute aiheuttaa mm. lihasrappeumaa, jälkeisten kiinni jäämistä ja utaretulehduksia. Riittävällä seleenin ja E-vitamiinin saannilla varmistetaan lihantuotantoon kasvatettavien eläinten lihaksikkuus ja lihaskunto.

Karkearehun, väkirehun, kivennäisten ja hivenaineiden lisäksi lampaalla tulee olla jatkuvasti tarjolla suolaa ja riittävästi raikasta, puhdasta vettä.

Hivenaineet

Hivenaineista kannattaa kiinnittää huomiota kupariin, jodiin ja kobolttiin. Kivennäisvalmisteita valittaessa tulee katsoa, että niitä löytyy valmisteesta. Lammas tarvitsee päivässä kuparia noin 10 mg/kg ka, kobolttia 0,05–0,10 mg/kg ka ja jodia 0,05–0,10 mg/kg ka. Määrät riippuvat paljon perusrehusta, joten on viisasta analysoida välillä myös rehun kivennäiset ja hivenaineet.

Suomenlammas ei ole herkkä kuparimyrkytykselle, joten niille voi syöttää myös nautojen rehuja. Tuontiroitujen kanssa kannattaa olla varovaisempi, ja jos niillä käyttää nautojen väkirehuja tai kivennäisiä, tulee laskea etteivät lampaat saa liikaa kuparia.



Kivennäisiä laitumella.

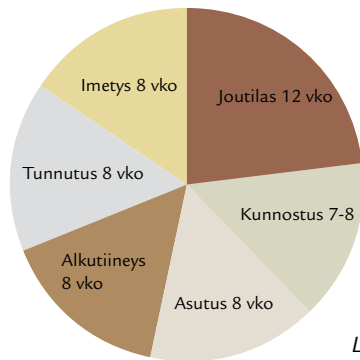
Poikkeustilanne luomurehujen riittävydessä

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira voi sallia rajoitetun ajan ja määrätyillä alueilla yksittäisille toimijoille mahdollisuuden käyttää tavanomaista rehua eläinten ruokinnassa. Lupa, jota haetaan suoraan Evirasta (lomake b liitteinen), voidaan myöntää, jos rehusato menetetään tai tuotannolle asetetaan rajoituksia, kuten poikkeukselliset sääolosuhteet.

Uuhen ruokinta

Joutilaskaudella uuhen ruokinta koostuu pääasiassa karkearehusta, kivennäisistä ja hivenaineista. Hyvälaatuinen, täyttävä karkearehu riittää tyydyttämään joutilaan uuhen ravinnontarpeen. Joutilaan uuhen karkearehussa D-arvo voi olla matalampi, 600 g/kg ka, raakavalkuaisprosentti 10–12 %.

Uuhen tuotosvaiheet



Lähde: Äärilä, M. 2014.

Astutusaikana alkuperäisrotujen ravinnontarpeet tulee täytettyä hyvälaatuisella karkearehulla, liharoduille voidaan antaa lisäksi viljaa, varmistamaan karitsamäärää ja tiinehtyvyyttä. Lisäksi huolehditaan kivennäisten ja hivenaineiden saannista.

Lopputiineydessä ja maidontuotantokaudella uuhi tarvitsee väkirehulisän. Suomenlampaalle on välttämätöntä antaa jo tunnutusruokintakaudella väkirehulisä, alkaen noin 6–8 viikkoa ennen karitsointia. Mikäli rehu on ensiluokkaista ja ravintoarvoltaan korkeaa, voidaan liharotuiset lampaat tunnuttaa hyvällä säilörehulla. Tällöin väkirehun anto aloitetaan pienellä määrällä, noin viikkoa ennen karitsointia pötsin totuttamiseksi imetysajan ruokintaan.

Uuhen kuntoluokkaa on hyvä seurata jokaisessa tuotantovaiheessa, jotta pystytään reagoimaan ajoissa mahdollisiin muutoksiin. Hyväkuntoinen eläin pystyy tuottamaan maitoa ja hoitamaan karitsansa paremmin, kuin huonoon kuntoon päässyt eläin.

Suhteessa painoonsa lammas tuottaa paljon, joten energian tarve on suuri. Esimerkiksi tiineysaikana uuhi tuottaa karitsoita 12 % painostaan (vertailuksi lehmä tuottaa 7 %). Hyvin suunnitellulla ja toteutetulla ruokinnalla on iso merkitys uuhen tuotantokykyyn.

Tiineen ja imettävän uuhen ruokinta

Alkutiineydessä hyvä karkearehu täyttää uuhen ravinnontarpeen. Lopputiineydessä aloitetaan tunnutusruokinta, noin kuusi viikkoa ennen karitsointia. Tunnutusruokinnassa aloitetaan väkirehun lisääminen dieettiin. Tarkoituksena varmistaa uuhen riittävä ravinnonsaanti ja maidontuotannon käynnistyminen sekä karitsoiden hyvä syntymäpaino, jolloin karitsan kasvatus on hyvällä pohjalla.

Lopputiineyteen ja maidontuotantokautteen varataan parhaat karkearehut; riittävä valkuaispitoisuus ja sulavuus varmistavat, että uuhen ruokinta pystytään koostamaan tuotosvaihetta vastaavaksi. Luomutuotannon etuna on palkokasvipitoisten karkearehujen hyvä maittavuus, sulavuus ja valkuaispitoisuus, joka kannattaa hyödyntää uuhen ruokinnassa väkirehuprosentin ollessa rajoitettu. Apilapitoisuuden ollessa korkea, voidaan

saada säästöjä väkirehujen määrässä, ilman tuotoksen laskua. Karkearehun D-arvo tavoitteena käytetään 680–700g /kg ka, raakavalkuaisprosentti 13–17%. Riittävästä seleeniin ja E-vitamiinin saannista on huolehdittava erityisesti tiineyden aikana! Tiineysaikainen seleeniin puute vaikuttaa syntyvien karitsoiden elinvoimaisuuteen ja nostaa kuolleisuutta.

Maidontuotantokaudella väkirehua annetaan karkeasti arvioiden noin 300–500 g imelettävää karitsaa kohti. Karkearehua, raikasta vettä ja suolaa tulee olla jatkuvasti tarjolla.

Siitospässin ruokinta

Siitospässien ruokinnassa pärjätään hyvin pitkälle hyvälaatuisilla karkearehuilla. Astutusajana pässille on perusteltua antaa lisäksi väkirehuna viljaa, jotta varmistetaan pässin hyvä kunto koko astutusajan. Liian suuret tai väkevät väkirehut joutilasaikana altistavat virtsakiville. Ruokintaa on säädettävä kuntoluokan mukaan. Kivennäisten ja hivenaineiden saanti on varmistettava koko vuoden. Raikasta vettä ja suolaa on oltava vapaasti tarjolla.

Karitsan ruokinta

Vastasyntyneen karitsan ruokinta

Vastasyntyneen karitsan ja kilin ravinto koostuu yksinomaan maidosta. Ternimaidon tärkeyttä ei voi liikaa korostaa. Vastasyntyneen karitsan tulisi saada oman emon ternimaitoa mahdollisimman pian syntymän jälkeen, mielellään kahden tunnin, mutta viimeistään neljän tunnin kuluttua syntymästä. Ellei oman emon ternimaitoa ole jostain syystä saatavilla, käytetään ensisijaisesti saman tilan toiselta uuhelta tai kutulta lypettyä ternimaitoa. Karitsointikauteen on hyvä varautua jo edellisellä kaudella, lypsämällä ja pakastamalla varastoon ternimaitoa. Ternimaito sulatetaan viileässä vesihauteessa, ettei tärkeitä vastaaineita menetetä sulatusvaiheessa.

Ternimaidon hakeminen toiselta tilalta on mahdollista ja suotavaa, jos omalla tilalla ei ole tarjota oman emon, tilan toisen emon tai varastoon pakastettua ternimaitoa. Toiselta tilalta peräisin olevan maidon on oltava ternimaitoa, tavallisen raakamaidon käyttö on kielletty täydentävien ehtojen rehulainsäädännön mukaan. Ternimaidon on kuitenkin oltava luonnonmukaisesti tuotettua.

Pikkukaritsan ruokinta

Luomusäädösten mukaan karitsan on saatava luonnollista maitoa 45 päivää ja kilin 56 päivää. Ensisijaisesti käytetään oman emon maitoa tai saman eläinlajin maitoa. Toissijainen vaihtoehto on toisen eläinlajin maito. Mikäli kumpaakaan ei ole riittävästi tai ei ollenkaan saatavilla, voidaan käyttää juomarehujä. Toimijan on itse selvitettävä, että juomarehu soveltuu luonnonmukaisten eläinten ruokintaan. Markkinoilla ei ole karitsoille ja kileille tarkoitettua luomukelpoista juomarehua, mutta vasikoille tarkoitettua, luomutuotantoon soveltuvaa juomarehua voidaan käyttää. Käytettäessä vasikoille tarkoitettua juomarehua, on käyttömäärä litraa kohden noin kaksinkertainen; lehmän maidon rasvapitoisuus on vain noin puolet lampaan maidon rasvapitoisuudesta.

Jos tavanomaisen juomarehun käyttö on kuitenkin välttämätöntä, menettää eläin luomukelpoisuutensa. Siirtymävaihe alkaa, kun tavanomaisen juomarehun käyttö lopetetaan. Siirtymävaiheen (6 kk) jälkeen eläin saavuttaa luomukelpoisuuden.

Lampaiden isoissa vuonueissa ongelmana saattaa olla myös maidon riittävyys kaikille karitsoille. Juomarehulla juottamisen vaihtoehtona voidaan käyttää adoptiota tai hankkimalla tilalle maidontuotantoon tarkoitettuja vuohia. Oman tilan vuohen tai lehmän maitoa voidaan käyttää karitsoiden ja kilien ruokinnassa.

Lisämaidon juottamisessa on huomioitava juottolaitteiden ja maidon hyvä hygienia, maidon lämpötila ja oikea juottoasento. Hapatettu maito voidaan tarjoilla kylmänä.

Adoptoinnissa siirretään isoista vuonueista karitsoita uuhille, joilla on vain yksi tai kaksi karitsaa. Adoption tavoite on saada uuhi hyväksymään vieras karitsa omakseen, adoption varmistamiseksi voidaan esimerkiksi adoptoitava karitsa pestä sikiövedellä. Parhaiten adoptio onnistuu vastasyntyneellä karitsalla ja vastapoikineella uuhella. Mikäli adoptiota käytetään, se on kirjattava luomukotieläinsuunnitelmaan ja pidettävä siitä kirjaa.

Pikkukaritsoille on hyvä olla jo viikon iästä alkaen tarjolla karitsakamari, jossa on vapaasti tarjolla karitsoille sopivaa väki- ja karkearehua, sekä raikasta vettä, ja jonne uuhet eivät pääse. Karitsat kehittyvät hyvin märehtijöiksi ja tottuvat aikaisessa vaiheessa rehuihin, kun karitsakamarissa on jatkuvasti tuoretta karkearehua ja väkirehua tarjolla. Karkearehut vaihdetaan päivittäin ja huolehditaan, että rehut eivät pääse välillä loppumaan. Karitsakamari varmistaa osaltaan karitsoiden hyvän alkukasvun ja on uuhien maidontuotannon tukena.

Karitsakamarin väkirehun valkuaisprosentti tulisi olla noin 17–18 %. Herne, härkäpapu ja rypsi sopivat hyvin nostamaan viljojen valkuaisprosenttia karitsoiden väkirehuseoksessa. Härkäpavun rakenne on kuitenkin liian kova pienille karitsoille, joten se täytyy rikkoa joko jauhamalla tai litistämällä. Karkearehun tulisi olla lehtevää ja hyvin sulavaa.

Kasvavan karitsan ruokintaa

Karitsoiden vieroituksen jälkeen karitsoiden ruokinta koostuu ensiluokkaisesta karkearehusta ja väkirehuista; kotoisista viljoista täydennettynä valkuaisrehuilla. Väki- ja väkirehuprosentti ei saa nousta yli 40 % vuosikierron eläinten ruokinnassa. Riittävän energian ja valkuaisen saannin varmistamiseksi kasvavien karitsojen karkearehun tulisi olla valkuaispitoista, nuorena korjattua ja lehtevää. Karkearehun D-arvotavoitteena käytetään 680–720 g/kg ka, raakavalkuaisprosentti 13–15 %. Karkearehuja täydennetään sopivilla väkirehuilla. Laiduntaville karitsoille tulisi varata loisista puhtaat ja rehevät, nuoret kasvustot. Vartuneet karitsat saavat riittävästi ravintoa ylläpitoon ja kasvuun *erittäin* hyvällä laiturilla.

Palkokasvipitoisilla laiturilla ja rehunurmilla saavutetaan optimaalinen karitsoiden kasvu. Karitsan kasvatuksessa on hyvä panostaa karkearehun palkokasvipitoisuuteen. Hyvällä apilapitoisella nurmella karitsat saavuttavat erinomaisia kasvutuloksia.



Karitsabaarin juoma-automaatti.

Luomuvuohen ruokinta

Vuohi on märehittäjä ja syö samoja rehuja kuin lammas ja lehmä: nurmirehut ja vilja, täydennetään valkuais- ja kivennäisrehuilla. Väkirehun määrä voi olla enintään 40 % kuiva-aineesta eläinten päivittäisestä kuiva-aineesta laskettuna. Poikkeuksellisesti lypsykutuilla voidaan nostaa 50 % kolmen ensimmäisen lypsykuukauden ajaksi.

Kuttu tarvitsee 1,43 litraa vettä tuottaakseen kilon maitoa. Hyvälaatuista vettä tulee olla tarjolla jatkuvasti. Vuohen veden kulutus vaihtelee 4–18 litraan päivässä. Vaikka vuohi tunnetaan maailmalla eläimenä joka selviää hengissä kuumissa, kuivissa ja karuissakin olosuhteissa, maidon tuottamiseen tarvitaan vettä.

Vuohet tarvitsevat energiaa ylläpitoonsa 6–8,5 MJ ME/pv, riippuen vuohen koosta. Kahden viimeisen tiineyskuukauden aikana energian tarve kasvaa noin 2–4,6 MJ ME/pv. Maidon tuotantoon kuttu tarvitsee 5,1 MJ ME/kg EKM. Kuntoluokka tulee huomioida ruokinnassa. Kuntoluokka on hyvä mittari myös ruokinnan onnistumisen seuraamisessa. Vuosikkaan ruokinnassa on huomioitava energian lisätarve, jonka eläin käyttää omaan kasvuunsa.

Valkuaisen laatuun ja erityisesti pötsihajoavuuteen on kiinnitettävä huomiota. Vaikka säilörehussa olisi paljon valkuaista, saatetaan lisävalkuaisrehuja käyttämällä saada aikaan tuotannonlisäys, koska valkuaisen koostumus on erilainen. Energian määrällä on myös merkitystä valkuaisen imeytymiseen, koska pötsimikrobit tarvitsevat energiaa.

Jos rehun pötsihajoavuus on suuri (70–80 %), eivät pötsimikrobit ehdi käyttämään kaikkea rehuvalkuaista hyväkseen, vaan osa hukkaantuu ammoniakkinä pois pötsistä. Kun hajoavuus on alhainen (50 %), se imeytyy ohutsuoletta aminohappoina verenkiertoon. Liikavalkuainen muuttuu elimistössä ammoniakista ureaksi. Palkoviljojen pötsihajoavuus on suuri, joka tulee huomioida ruokinnassa mm. huolehtimalla riittävästä energian saannista. Rypsin pötsihajoavuus on sen sijaan matalampi. Herne ja härkäpapu soveltuvat parhaiten lisävalkuaiseksi, mikäli säilörehun valkuaispitoisuus on matala. (Vehkaoja Vuohien ruokinta opas.)

Vuohen ruokinnassa tulee muistaa, että nopeita ruokinnan muutoksia tulee välttää vuohen klostridioosiherkkyden (valkuaismyrkytys) vuoksi. Klostridioosin ennaltaehkäisyssä rokote on tärkeässä asemassa.

Maidon ureapitoisuus kertoo valkuaisruokinnan tasosta

Maidon ureapitoisuudella voidaan mitata valkuaisruokinnan onnistumista. Maidon ureapitoisuuden taso kutulla voi olla jopa 40–50 mg/100 ml, kuitenkin yli 30, joka on korkeampi kuin lehmillä, joilla taso on 20–30 mg/100 ml. Jos ureapitoisuus on alhainen, valkuaisruokinta on todennäköisesti puutteellista. Liian korkea arvo viittaa siihen että valkuaisen saanti on liian korkea tai liian vähän energiaa suhteessa valkuaisen määrään.

Tankkimaidosta mitattu urea-arvo antaa viitteitä ruokinnan tasosta, mutta yksilölliset erot voivat olla suuria. Vuohen sylki sisältää ureaa ja sylkeä erittyä enemmän kuin lampaalla. Tämä on eduksi jos pötsissä on puute typestä. Palkokasvipitoisilla ja nuorena korjatuilla säilörehukasvustoilla on positiivinen vaikutus pötsin typpitaseeseen.

Kilien kasvatus

Luomutiloilla kilit saavat olla emän kanssa kaksiviikkoa, jonka jälkeen ne siirretään omaan ryhmään, mutta saavat edelleen kutunmaitoa. Kilien päiväkasvu vaihtelee 100–200 grammaan. Karitsoiden ja kilien ruokintakokeessa vuonna 1990 on päästy 18 kg ruhopainoon 202 päivän iässä, 174 kg päiväkasvulla (1990 Kuumen lampola, Jokioinen Tapani Kangasmäki ja Riitta Sormunen-Cristian). Viimevuosina ei ole tehty kilien kasvututkimuksia tai selvityksiä, mutta sellainen on valmistumassa syksyllä 2015.

Kilit ovat erittäin vilkkaita, joten luontainen käyttäytyminen tulee huomioida kasvatuspaikassa. Rehujen lajittelu on tyypillistä ja syömättömyyttä saattaa esiintyä, joka vaikuttaa kasvua heikentävästi. Kasvu saattaa vaihdella, jopa pysähtyä ajoittain. Karitsoiden ruokintasuosituksia voidaan soveltaa kileille, mutta virtsakivet ovat yleisiä jos väkirehuuokintaa nostetaan korkealle tasolle. Kilien ruokinnassa tulee välttää nopeita ruokinnanmuutoksia ja totuttaa eläimet maltillisesti uuteen rehuun esim. laitumelle laskun yhteydessä.

Päätuotteen ollessa maito, uudistukseen jätettävät kilit pidetään ja muut lopetetaan tai myydään jatkokasvatukseen. Tuottajien mukaan kilien teurasruhonpaino jää yleensä alle 12 kg (9–16 kg). Teurasmarkkinat ovat pienet, mutta lihan menekkiä yritetään tehostaa erilaisilla hankkeilla ja kampanjoilla.

Harkinnan mukaan kilien kastointia ja nupoutusta sekä vuohien sarvien poistoa voidaan käyttää eläinlääkärin suorittamana.



Maidon laatuun vaikuttavat tekijät

Juuston valmistuksessa ongelmia voivat aiheuttaa maidon korkea solupitoisuus ja bakteerit sekä rehun voihappotiöt. Solut aiheuttavat jälkikäymistä sekä makuvirheitä. Bakteerit aiheuttavat epätasaisuutta eli laatuvirheitä. Voihappotiöistä seuraa juustoon maku- ja rakennevirheitä. Vuohitiloilla suurin ongelma ovat voihappotiöt.

Rehun säilönnän epäonnistuminen lisää voihappotiöiden määrää; 10–20 % itiöistä tulee maitoon ilman kautta ja 80–90 % *utareen ja erityisesti vetimien pinnoilta*. Maidon laadun turvaamiseksi on siis huolehdittava sekä rehujen laadusta että *lypsyhygieniasta*.

Säilörehun käsittely

Hitaasti kuluvat paalit, joita syötetään usean päivän ajan aukaisemisen jälkeen, muodostavat riskin, joten rehun tulee olla ensiluokkaista säilykseen syötön ajan. Edellisen ruokintakerran rehuntähteiden korjaaminen pois on tärkeää. Pilaantuneet rehuntähteet pilaavat nopeasti jaetun rehun. Mikäli voihappotiöiden kanssa on ongelmia, rehunjaon siirtäminen lypsyn jälkeen tehtäväksi parantaa tilannetta.

Lypsyhygienia

Erityisesti hyvä lypsyhygienia ja navetan ilmanvaihdon toimivuus vähentävät itiöiden siirtymistä maitoon.

Lypsyhygienia on ensisijaisen tärkeää. Lypsytilan tulee olla erillään rehujen säilytys- ja ruokintatiloista. Lypsyssä kuumaa vettä ja lypsyliinoja käytetään vedinten puhdistamiseen, ja kuivaus tehdään liinalla, joka on väännetty niin kuivaksi, että vettä ei tule sormien lomasta. Karva pidetään utareissa lyhyenä ja konetta kiinnitettäessä ilmaa päästetään mahdollisimman vähän lypsinten kautta maidon joukkoon. Alustan jolla eläimet seisovat lypsyn ajan, tulee olla puhdas ja kuiva, eikä rehuntähteitä ole lähellä lypsypaikkaa.



Lypsimet tulee huollattaa säännöllisesti, ja tankin oikeasta lämpötilasta täytyy huolehtia. Lisäksi huolellinen kuivitus (turve ja olki) karsinoissa vähentää maitoon siirtyvien bakteerien määrää. Rehunjaon jättäminen lypsyn jälkeen voi parantaa tilannetta, mikäli voihappotiöiden kanssa on ongelmia.

5 LAIDUNTAMINEN JA LAIDUNREHU

Laidunnus luomussa

Luomuehtojen mukaan on kaikkien lampaiden ja vuohien päästävä laidunkaudella päivittäin laitumelle ja ulkoilemaan ympäri vuoden. Talviaikaisesta ulkoilusta voidaan kuitenkin luopua, mikäli laidunkautta pidennetään normaalia pidemmäksi. Pidennettyyn laidunkauteen perustuvasta talviulkoilusta luopumisesta tulee olla maininta eläintenhoitosuunnitelmassa.

Tilapäisesti voidaan ulkoiluttamisesta luopua sääolosuhteiden tai maaperän kunnon vuoksi. Poikkeustilanteet kirjataan muistiinpanoihin.

Normaali laidunkauden pituus on Etelä-Suomessa kesäkuun alusta syyskuun loppuun ja Pohjois-Suomessa aika on kuukauden lyhyempi. Pidennetty laidunkausi on käytännössä vähintään 2–4 viikkoa normaalia pidempi.



Laidunnuksen toteutus

Laidunnuksen onnistumiseen vaikuttavat monet tekijät viljelyn suunnittelusta lähtien. Monipuolinen siemenseos varmistaa laadukkaan ja riittävän laitumen koko kesälle. Laitumia perustettaessa kannattaa huomioida nurmen kalintarve, kalia saadaan peltoon lannasta tai esim. biotiitistä. Laidunnurmia perustettaessa ei siemenen määrässä kannata säästää, vaan pyritään tiheään ja tasaiseen kasvustoon. Runsaalla kylvösiemenmäärällä, 30–35 kg/ha, saadaan myös rikat pysymään kurissa.

Maidontuotannossa oleville ja kasvaville eläimille varataan parhaat viljellyt laitumet. Aikaisin aloitetulla laidunnuksella pystytään varmimmin tarjoamaan eläimille nuorta ruohoa läpi kesän. Laidunnurmen pituuden tulisi pysyä keskimäärin 6–8 cm:n mittaisena, ettei nurmi pääse vanhaksi. Laitumien kuntoa tulee seurata, ja siirtää eläimet ajoissa seuraavalle lohkolle ennen nurmen loppumista, tai aloittaa riittävän ajoissa lisärehun tai väkirehun tarjoaminen laitumelle. Laitumen puhdistusniitto on syytä tehdä, kun laidunnus lohkolta loppuu. Puhdistusniitto nopeuttaa nurmen uuden kasvun alkamista, sekä on osa rikkojen torjuntaa.

Mikäli laidunlohko uhkaa mennä vanhaksi, kannattaa lohkolta korjata säilörehusato ja hyödyntää jälkisato laitumena. Jos laidunalaa on niukasti, saadaan syksyksi laidunta lisää esimerkiksi viljalle aluskasviksi kylvetystä nurmesta, joka puinnin jälkeen laidunnetaan. Myös yksivuotisia kasvustoja voidaan hyödyntää laiduntamisessa. Virna ja apilat sopivat hyvin lampaiden yksivuotisiin laidunseoksiin.

Hankalissa sääoloissa, esim. jos sataa rankasti tai hellepäivinä, jolloin hyönteisten määrä nousee eläimiä häiritseväksi, on hyvä käytäntö ottaa eläimet sisätilaan tai laitumella olevaan väliaikaiseen suojaan.



Eläintiheys

Eläintiheys riippuu laitumen koosta ja satotasosta, mutta noin 1 ha viljeltyä hyvää laidunta riittää 8–10 uuhelle karitsoineen. Alkukesästä hehtaarilla voi olla noin 17 uuhetta karitsoineen, keskikesällä noin 11 ja loppukesällä noin 6. Perinnebiotoopeilla yms. eläinmäärä riippuu laitumen rehevyydestä, määrä voi olla noin 1–2 uuhetta karitsoineen per hehtaari, tällaiset alueet soveltuvat kuitenkin ensisijaisesti joutilaille.

Laitumen sadon määrittäminen

Sadon arviointi luomurehunkulutukseen laitumesta on hankalaa, mutta ei mahdotonta. Sadon voi arvioida kehikonäytteellä: 50 x 50 cm kokoisen kehikon alalta leikataan saksilla nurmi. Otoksia otetaan 4 kpl eri puolilta lohkoa (saadaan näyte yhteensä 1 m² alalta). Saatu näyte punnitaan ja kerrotaan 10 000 m², jolloin saadaan yhden hehtaarin sato. Sadon määrittämisestä ja lisärehusta pidetään rehukirjanpitoa, samoin väkirehun antamisesta laidunkaudella.



Nuorten eläinten laidunnus

Luomutuotannossa karitsat saattavat olla vain noin 5–6 viikon ikäisiä laitumelle laskettaessa (karitsointi tapahtunut maaliskuu–huhtikuulla), jolloin on erityisen tärkeä huolehtia laitumien kunnosta ja olosuhteista.

Karitsuille voidaan tarjota laitumella laidunkauden alusta alkaen lisärehuna väkirehuseosta, jonka valkuaispitoisuus on noin 17–18 %. Seoksen voi koostaa kaurasta, vehnästä, ohrasta, herneestä ja rypsiä, sekä seleenikivennäisestä.

Loisongelman välttämiseksi hyvä laidunkierto on tärkeässä asemassa. Jos karitsat on vieroitettu ennen laidunkauden alkua, laidunnetaan ne emiensä edellä puhtailla laidunlohkoilla ja näin vähennetään loistartunnan riskiä. Karitsat laiduntavat rehevimmät laidunnurmet, ja joutilaat uuhet saavat tarpeeseensa nähden sopivaa laidunta syödäkseen.

Karitsat ja kilit oppivat laidunsyömisestä mallista. Ne oppivat käyttämään laidunta paremmin, jos niiden joukkoon voidaan laittaa muutamia vanhempia eläimiä.

Sääolosuhteet ja laidunrehun määrä ratkaisevat voivatko syyskesällä poikivat kutut ja uuhet poikia laitumella. Laidunkauden karitsoinnissa on riskinä, että pienet karitsat saattavat sairastua ripuliin varsinkin sateisina kesinä. Tärkeää on, että laidunrehua on riittävästi emojen maidontuotantoon, näin varmistetaan kilien ja karitsoiden hyvä kasvu.

Luonnonlaitumet, maisemalaidunnuskohteet ja suojavyöhykkeet

Maisemalaidunnus sopii hyvin luomuun. Hyvinvoivat, laiduntavat eläimet ovat tärkeä osa tuottavaa maaseutua ja elävää maaseutumaisemaa. Laiduntaminen säilyttää maisemat avoimina ja edistää luonnon monimuotoisuutta kasvien, hyönteisten, perhosten ja lintujen lisääntymisen myötä.

Pellon ulkopuoliset viljelemättömät laitumet, joihin kuuluu perinnebiotoopit, metsälaitumet, rantaniityt ja luonnonlaitumet, voivat olla lammastilalla merkittäviä laidunnuskohteita. Myös näiden pellon ulkopuolisten laidunalueiden on kuuluttava luomuvalvontaan. Ne ilmoitetaan omina lohkoinaan vuotuisessa tukihakemuksessa, riippumatta siitä, maksetaanko alueille tukea vai ei. Alueiden on oltava luomuviljelijän hallinnassa, näin ne voidaan liittää mukaan tilan luomuvalvontaan.

Uusille pellon ulkopuolisille laidunalueille haetaan ELY-keskuksesta siirtymävaiheen lyhennystä, näin alueille saadaan heti luomustatus ja luomueläimet voivat niitä laiduntaa (www.evira.fi → Tietoa Evirasta → Lomakkeet ja ohjeet → Luomu → Lupahakemukset → Luomuvalvontalomake 9).

Suojavyöhykkeet on syytä huomioida siltä osin, jos ne eivät kuulu viljelijän hallintaan niiden satoa ei voida käyttää luomurehuna eikä myöskään kuivikkeena, koska eläimet käyttävät sitä myös rehuna.

Maisemalaidunnusalueita on hyvin erikokoisia ja erityyppisiä, joten jokaiseen kohteeseen on hyvä valita sinne parhaiten sopiva eläinryhmä ja eläinmäärä. Tuoreille reheville alueille voidaan laittaa kaiken rotuisia, painaviakin eläimiä, mutta mitä kuivempi ja niukkatuottoisempi alue on, sitä paremmin se todennäköisesti sopii kevyemmille alkuperäisroduille. Niukkatuottoiset alueet eivät sovi kasvaville karitsuille tai korkeassa tuotosvaiheessa oleville eläimille. Joutilaat uuhet ja pässit soveltuvat parhaiten niukkatuottoisten alueiden hoitoon. Aikuiset eläimet myös osaavat paremmin tällaisten alueiden laidunnuksen. Laitumien tuottoa tulee seurata pitkin kesää, jotta laiduntuoton laskiessa voidaan eläinmäärää tarvittaessa vähentää.



Ahvenanmaanlampaat perinnebiotoopilla.

Perinnebiotoopilla ja luonnonlaitumilla keskimääräinen eläintiheys (eläimiä/ha), laidunkaudella (noin 120 pv) erityyppisillä perinnebiotoobeilla.

	Hieho < 1	Hieho > 1 v	Lihanauta < 1v	Emolehmä + vasikka	Uuhi + 2,5 karitsaa	Hevonen
Keto	1,0–1,2	0,5–0,8	0,4–0,6	0,2–0,4	1,5–2,0	0,4–0,8
Tuore niitty	2,0–2,5	1,0–1,8	0,9–1,2	0,5–0,8	2,0–2,5	1,0–1,4
Rantaniitty	1,5–3,0	1,0–1,8	0,7–1,4	0,5–1,0	2,0–4,0	0,8–1,6
Hakamaa	1,2–2,0	0,7–1,3	0,5–1,0	0,4–0,8	1,5–2,5	0,6–1,2
Metsälaidun	0,2–0,8	0,05–0,5	0,05–0,4	0,04–0,3	0,2–1,0	0,05–0,4

Laidunpankki on työkalu, jonka avulla voit hankkia lisälaidunta eläimillesi tai löytää eläimiä maisemanhoitajiksi. Laidunpankki-nettisivulta löytyy paljon tietoa laidunnukseen liittyen mm. laidunnussopimusohjat eri eläimille. www.laidunpankki.fi.

Petovahinkotietoa löytyy internetistä mm. Petovahinkojen ennaltaehkäisy-opas alkutuotantotilallisille:

www.petohanke.fi → [Ladattavat tiedostot](#) → [Petovahinkojen ennaltaehkäisyopas alkutuotantotilallisille](#). Julkaisija: Petotieto-hanke 2007–2013.

Petovahinkojen tunnistamisopas:

www.epaper.fi. Julkaisija: Metsästäjäin Keskusjärjestö 2010.

6 KATRAAN HOITO

Karitsointien valvonta

Karitsointiaika lammastilalla on työläintä aikaa. Karitsoinnit kannattaa kuitenkin valvoa. Ilman eläviä elinvoimaisia karitsoita ei ole lihaa eli tuloa tuottavia eläimiä. Hyvällä karitsointiajan valvonnalla ja sopivilla toimenpiteillä pidetään myös juotto- ja orpokaritsoiden määrä mahdollisimman vähäisenä.

Pääsääntöisesti lampaat poikivat vaivattomasti. Liharoduilla on tarvetta synnytysapuun, koska syntyvät karitsat ovat isompia. Alkuperäisroduilla on enemmän isoista vuonueista johtuvia asentovirheitä tai sikiökalvoihin jääntiä. Synnytysapua annetaan, mikäli siihen on tarvetta, muuten lampaiden on hyvä antaa poikia omatoimisesti. Jalostuksessa kannattaa kiinnittää huomiota myös poikimaomaisuuksiin. Karitsan syntymän jälkeen varmistetaan *puhtain käsin*, että uuhelta tulee maitoa ja jokainen karitsa saa riittävästi ternimaitoa, vähintään 0,5 dl/karitsa. Kylmään vuodenaikaan syntyville karitsoille varmistetaan myös riittävä lämpö, lisälämmöksi käytetään esim. lämpölamppuja. Karitsa, joka ei ole saanut riittävästi ternimaitoa kylmettyy ja menee heikkoon kuntoon. Ternimaitoa voidaan tarvittaessa lypsää (puhtain käsin!) ja antaa tuttipullolla tai mahaletkulla. Pitkään paikallaan nukkuva karitsa voi olla myös alilämpöinen, joten on varmistettava, että kaikki karitsat käyvät nisällä ja pysyvät lämpöisinä. Tarjoamalla hyvät olosuhteet ja huolehtimalla, että jokainen karitsa saa ternimaitoa varmistetaan karitsoiden elinvoimaisuus ja pidetään juottokaritsoiden määrä mahdollisimman vähäisenä.

Uuhi on suositeltavaa siirtää erilliseen karsinaan, joko ennen tai heti poikimisen jälkeen. Yksilökarsinalla varmistetaan, että karitsa ja uuhi leimautuvat toisiinsa. Uuhen ja karitsoiden hyvä leimautuminen vähentää orpokaritsoiden riskiä, ja karitsoiden sekä uuhen kuntoa on helppo seurata yksilökarsinassa poikimisen jälkeiset päivät. Nyrkkisääntönä voidaan pitää päivä per karitsa, kuitenkin vähintään kolme päivää, ennen muiden karitsoineiden mukaan päästämistä. Suuren vuonuekoon tai mahdollisten ongelmien ilmetessä on yksilökarsina-aikaa syytä pidentää tarpeen mukaan. Yksilöllisellä seurannalla poikimisen jälkeen varmistetaan karitsoiden hyvä alkuunlähtö ja uuhen palautuminen poikimisesta.

Karitsoivien ja imettävien uuhiin kuivituksen on syytä olla kunnossa, kuiva puhdas alusta edistää utareterveyttä ja karitsat pysyvät lämpiminä.

Karitsakamari

Karitsakamarin koko täytyy mitoittaa karitsalukumäärän mukaan, että kaikki karitsat mahtuvat yhtä aikaa syömään. Hyvinvointituen ehtojen ja eläinsuojelulainsäädännön mukaan karitsakamarissa täytyy olla tilaa vähintään 0,2 m²/karitsa.

Tilavassa karitsakamarissa karitsat viihtyvät paremmin. Karitsakamarin täytyy olla karitsoille viihtyisä; lämpölamput, hyvä kuivitus ja riittävästi tilaa, että karitsat viettäisivät siellä mielellään aikaansa opetellen rehujen syöntiä.

Karitsakamarin voi koota irtoaidoista, jolloin se on helppo pystyttää myös laitumelle, ja sisätiloissa pystytyksen voi tehdä sopivaan paikkaan olosuhteista riippuen. Laitumella karitsakamarin kattaminen on hyvä miettiä etukäteen, miten toteutetaan. Uuhien pääsy on estettävä karitsakamariin. Käytännössä käytetään erilaisia aitoja, joihin on tehty säädettävä kulkuaukko karitsoille, mielellään monta aukkoa/ karitsakamari, että karitsat pääsevät vapaasti kulkemaan ilman tungosta kulkuaukoilla.

Karitsakamarissa on oltava helposti puhtaana pidettävät rehukaukalot, karkearehun jakoon soveltuvat rehuhäkit tai kaukalot ja helposti puhdistettavissa oleva vesipiste. Korsi-rehut vaihdetaan päivittäin, väkirehukaukalot pidetään täytettyinä, ettei väkirehu pääse välillä loppumaan, ja huolehditaan, että väkirehukaukaloissa ja -automaateissa rehut pysyvät puhtaina. Likaantuneet rehut vaihdetaan. Väki rehukaukalot ja -automaatit on hyvä

olla sellaiset, etteivät karitsat pääse niitä sorkillaan sotkemaan, näin vähennetään myös reuhävikkiiä. Karitsakamarissa oleva vesipiste puhdistetaan päivittäin ja huolehditaan, että raikasta vettä on koko ajan saatavilla. Kivennäiset jaetaan joko väkirehun mukana tai täyskivennäiset voidaan laittaa vapaasti tarjolle.

Kuivutuksesta on huolehdittava, sillä märät oljet ovat hyvä kasvupaikka bakteereille ja taudinaiheuttajille. Pienten karitsoiden vastustuskyky ei ole kunnolla kehittynyt, ja joten ne ovat alttiimpia sairauksille.

Vieroitus

Vieroituksessa uuhet siirretään mahdollisimman etäälle karitsoista. Vieroitusta helpottaa etteivät eläimet kuule toisiaan, tai ettei niillä ei ole näköyhteyttä toisiinsa. Muutama päivä ennen vieroitusta uuhet ehdytetään maidosta heinä-olki-ruokinnalla ja väkirehujen antaminen lopetetaan. Väki rehujen määrää voi alentaa hieman jo loppuimetyskaudella. Utareterveyden kannalta ehdytys tehdään lähellä vieroitusta. Mikäli uuhien maidontuotantoa yritetään tyrehtyttää vähentämällä ruokintaa paljon ennen vieroitusta, saattaa maitoon tottuneet karitsat vahingoittaa utareta ja näin aiheuttaa utaretulehdusriskin.

Heinä-olki-ruokintaa jatketaan vielä vieroituksen jälkeen, varmistaen maidontuotannon loppuminen. Vieroituksen jälkeen on hyvä seurata uuhien utareta ja tarvittaessa lypsää, mikäli utareeseen kehittyy runsaasti maitoa. Utareta ei lypsetä tyhjäksi, ainoastaan helpotetaan utareen painetta, maidon voi pakastaa seuraavaan karitsointiin. Mikäli uuhia joudutaan lypsämään, on se tehtävä puhtain käsin, ettei aiheuteta utaretulehdusta.

Vieroitukseen voi valmistautua suurentamalla karitsakamaria ja pienentämällä karitsoiden ja uuhien yhteistä tilaa, huomioiden laissa asetetut tilavaatimukset. Kun karitsakamari on järjestetty viihtyisäksi ja tilavaksi paikaksi, karitsat viettävät siellä enemmän aikaa ja vieroitus sujuu helpommin, mikä puolestaan vähentää eläinten stressiä. Jättämällä karitsat omaan tuttuun karsinaan vältetään niiden stressiä ja edesautetaan niiden hyvän kasvun jatkumista. Karitsoita tarkkaillaan tiiviisti vieroituksen jälkeen, jotta mahdolliset kasvun hidastumiset tai muut ongelmat huomataan riittävän ajoissa ja niihin pystytään puuttamaan.

Uuhien kunnostus ja pässien tarkistus

Karitsoiden sikiöaikaisen ja myöhemmän kehityksen kannalta on tärkeää, että uuhi/kuttu on hyvässä kuntoluokassa läpi koko tuotantocyklin. Tavoitteena on, että uuhien/kutun kuntoluokka ei vaihtele yhtä kuntoluokkaa enempää koko vuoden aikana.

Uuhien/kutun tai pukin/pässin yhden kuntoluokan nostaminen kestää noin 8 viikkoa. Tästä syystä eläinten kunto tulee tarkistaa riittävän ajoissa, noin 2 kk ennen astutusta. Uuhien ja kutun kuntoluokituksen yhteydessä tarkistetaan myös utareet ja hampaat.

Kolme (viimeistään kaksi) viikkoa ennen astutuskautta aloitetaan astutusajan ruokinta (kiihotusruokinta tai tasainen ruokinta). Tässä vaiheessa eli kolme viikkoa ennen astutusajan alkua uuhien/kuttujen kuntoluokan tulee olla 3- -3,5.

Ennen astutuskautta tulee myös pässit ja pukit tarkistaa ja kunnostaa. Aloittaessaan astumiset niiden kuntoluokan tulee olla 3,5-4. Työjakson aikana ne väistämättä laihtuvat. Toisaalta, liian lihavat pukit ja pässit eivät jaksa astua. Pukkien ja pässien kivekset tulee myös tarkistaa: niiden tulee olla symmetriset, isot, liikkua helposti ylös-alas, niiden tulee tuntua kimmoisilta, eikä niissä saa tuntua kovettumia. Peniksen pään tulee olla siisti ja virtsasuihkun normaali.

Lampaiden kuntoluokitus

Kuntoluokitus on lampaan kasvattajalle tärkeä väline. Sen avulla saa helposti käsityksen siitä kuinka on onnistuttu tuotannon edellyttämässä ruokinnassa, ja sen avulla tuottaja voi arvioida kuinka hyvin hän on savuttamassa tuotannon tavoitteita koskien uuhien hedelmällisyyttä, niiden tuotantoa ja karitsoiden kasvua. Kuntoluokitusta voidaan käyttää arvioitaessa edeltänyttä ruokinnan ja suunniteltavan ruokinnan tasoa, arvioitaessa ko. eläimen terveyttä ja koko katraan kuntoa. Kuntoluokitus on tärkeä työväline myös arvioitaessa lampaita, joihin liittyy epäily eläinten hoidon laiminlyönnistä.

Kuntoluokitus on nopea oppia ja sitä on helppo käyttää. Se ei vaadi erityisiä välineitä. Villan vuoksi lampaan kuntoa on mahdoton arvioida silmämääräisesti, joten käsin tehtävä kuntoluokitus on niillä hyvä käytäntö.

Eri lammasrotujen välillä on rakenteellisia eroja. Kuntoluokituksen ja ruhon rasvan määrän suhde saattaa vaihdella. Nämä rakenteesta johtuvat erot ovat selvimmät suomenlampaalla ja suomenlammasristeytyksillä. Näillä lampailla on selkärangan pystyhaarakkeet selvemmat ja suurempi osa ruhon rasvasta on sisäelinten ympärillä kuin muilla ns. tuontiroduilla. Rotujen väliset erot ovat kuitenkin niin pieniä, että niiden perusteella ei tarvitse tehdä poikkeuksia kuntoluokkasuositukseen. Liitteessä 6 on ohje kuntoluokituksen tekemiseen.

7 LAMPAIDEN KÄSITTELY

Lammas on voimakkaasti laumaeläin. Tämä tulee huomioida käsittelyssä ja olosuhteissa. Lammasta tulisi aina käsitellä laumana, esimerkiksi siirroissa. Yksittäisen eläimen kiinniotto on helpompaa laumassa, sillä koko lauma voidaan ohjata kulkemaan esimerkiksi käsittelyaitojen (rännien) kautta, jolloin haluttu eläin voidaan ohjata portin kautta erilleen. Tai koko lauma voidaan koota pieneen tilaan, jolloin halutut eläimet voidaan ottaa kiinni ja siirtää erilleen.

Peruskäyttäytymiseen vaikuttavat olosuhteet, rotu ja opitut asiat. Saaliseläimenä lampaan ainut puolustautumiskeino on pakeneminen. Pakenemista voidaan hyödyntää käsittelyssä. Rotujen välillä ei kuitenkaan ole suurta eroa, mutta esimerkiksi suomenlammas on voimakkaammin laumaantuva eläin kuin texel-rotuinen lammas. Olosuhteet tulee järjestää laumakäyttäytyminen huomioiden: kaikkien eläinten tulee päästä yhtä aikaa syömään ja makaamaan. Oikealla käsittelyllä ja tarjoamalla hyvät olosuhteet vaikutetaan myös eläinten terveydelliseen tilaan. Stressittömällä, hyvinvoivalla eläimellä on parempi vastustuskyky ja terveydentila.

Lammas suhtautuu aina uuteen tilanteeseen, jonka se kokee uhkana, kuin petoon; pakenemalla. Kesyt, ihmiseen ja käsittelyyn tottuneet eläimet reagoivat rauhallisemmin. Katras onkin hyvä totuttaa käsittelyyn ja ihmiseen. Rauhalliset siirrot ja käsittelyt auttavat lammasta tottumaan käsittelyihin ja oppimaan rauhallisemmaksi kohdatessaan uusia tilanteita.

Kulkureitit kannattaa miettiä tarkoin lampaalle sopiviksi. Kulmat, jonka taakse lammas ei näe, tai varjopaikat ja tuntemattomat esineet (pressut, tai mikä tahansa ennalta tuntematon asia) reitin varrella aiheuttavat haluttomuutta liikkua.

Koulutettu paimenkoira oikein ohjattuna helpottaa katraiden käsittelyssä ja siirroissa. Paimenkoiran avulla hyödynnetään lampaan pakoaluetta. Saaliseläimenä lammas pakenee, kun sen pakoalueelle tulee jokin uhka tai painetta. Aiheuttamalla painetta lammasta lauma liikkuu paineesta pois päin, ja tätä voidaan hyödyntää koiran avulla katrasta siirreltäessä. On kuitenkin huomioitava, että koiran ja sen ohjaajan täytyy tehdä yhteistyötä, lampaat on totutettava koiraan ja käsittelyyn tulee olla varmaotteista ja rauhallista.

Koirien omistajien tulee huolehtia myös siitä, että koirista on asianmukaisesti häädetty loiset. Tilalta toiselle koiran kanssa siirryttäessä, tulee huomioida myös tarttuvat taudit. Koiran tassujen pesu on vähintään mitä voidaan tehdä suoraan tilalta toiselle siirryttäessä, myös kokonaan menemättä jättäminen voi olla joissain tilanteissa perusteltua.



8 KARITSAN KASVATUKSEEN LIITTYVÄT TYÖT

Vieroitus

Karitsan vieroituksella tarkoitetaan karitsan vieroitusta emon maidosta tai muusta maitojuotosta. Vieroitus voi tapahtua luomusäädösten mukaan aikaisintaan 45 päivän ikäisenä, mutta alle 2 kk:n ikäisenä tehty vieroitus on aikainen. Karitsa kehittyy märehittäjäksi noin 8 viikossa, jonka jälkeen se pystyy tulemaan toimeen kuivalla rehulla.

Vieroitus ajankohta riippuu käytettävissä olevasta tilasta, laitumesta ja ajankohdasta. Alkuperäisrotuiset pässikaritsat kannattaa vieroittaa emistään viimeistään 3 kk:n iässä, jolloin ne saavuttavat sukukypsyyden. Uuhikaritsat voivat olla emojen kanssa pidempään. Vieroitus tapahtuu kerralla, ei vähitellen. Emot siirretään mahdollisimman etäälle karitsoista. Karitsoiden jättäminen omaan tuttuun karsinaan vähentää niiden stressiä ja alttiutta sairastua mm. suolisto- tai keuhkotulehduksiin.

Vieroitettaessa karitsan tulisi pystyä syömään kuivaa rehua vähintään 200–300 g päivässä ja olla painoltaan noin 12–15 kg. Karitsakamarin tärkeys korostuu vieroitettaessa; on eduksi, että karitsat ovat tottuneet syömään kuiva rehuja jo ennen vieroitusta ja kehittyneet hyviksi märehittäjiksi.

Punnitus

Punnitsemalla karitsoita säännöllisesti saadaan arvokasta tietoa karitsoiden kasvusta, sekä uuhien ja karitsan ruokinnan onnistumisesta. Ruokinnan onnistumisen mittareina voidaan pitää karitsan syntymäpainoa, 6 vko:n painoa ja 4 kk:n painoa. Uuhien onnistuneen tiineysajan ruokinnan hyvä mittari on karitsan syntymäpaino, 6 vko:n paino kertoo imetyksajan ruokinnan onnistumisesta ja uuhien tuotanto-ominaisuuksista. Karitsan omaa kasvua ja ruokinnan onnistumista voidaan peilata 4 kk:n painosta.

Kasvun seuranta kannattaa, paitsi taloudellisuuden kannalta myös jalostuksellisesti. Taloudellisesti karitsat on järkevä kasvattaa nopeasti teuraaksi, näin minimoidaan työn ja rehukustannusten määrä sekä pienennetään tilan tarvetta. Jalostuksellisesti punnitukset mahdollistavat katraan eläinaineksen jalostamisen omalle tilalle sopivaksi. Punnitsemalla säännöllisesti karitsoita, huomataan mahdolliset kasvun taantumukset, pystytään miettimään syyt ja puuttumaan niihin riittävän ajoissa. Näin taataan tasainen hyvä kasvu. Säännöllinen punnitus opettaa lampaat kulkemaan puntarille ja työ helpottuu.

Karitsoiden punnituksesta saaduilla tiedoilla on ratkaiseva merkitys jalostusuuhien valinnassa. Katraan eläinaineksen tuotantokykyä voidaan parantaa karsimalla heikkotuottoiset uuhet ja valitsemalla tilalle hyvin kasvaneita, hyvien tuotosuuhien jälkeläisiä. Punnitsemalla karitsat optimoidaan teurasajankohta ja pystytään jatkossa suunnittelemaan tuotantokierto oman tilan resursseihin sopivaksi.

Mitä mittaat, sitä voit parantaa! Ilman mittareita ei pystytä luotettavasti seuraamaan tuotantoa ja kehittämään kattrasta.

9 TERVEYDENHUOLTO JA ELÄINTEN HYVINVOINTI

Terveydenhuolto on karjan terveyden ja hyvinvoinnin ylläpitämistä ja edistämistä taloudellisen tuloksen parantamiseksi.

Terveydenhuollolla tarkoitetaan sekä ennaltaehkäiseviä terveydenhoidollisia että sairaudenhoidollisia toimenpiteitä karjan terveydentilan parantamiseksi.

Sairauksien ennalta ehkäisy on luomussa tärkeää: Liikkumisen hyvin mahdollistavat tilat, laadukkaat rehut, ulkoilu ja lajinmukainen hoito ovat luomutilan investointi eläinten terveyteen. Eläinten hyvinvointi on osa luomutuotannon etiikkaa, ja hyvinvointiin liittyvät konkreettiset investoinnit ovat satsaus sairauksien ennaltaehkäisyyn. Luomutiloilla eläinten olosuhteisiin kiinnitetään paljon huomiota, muun muassa tilaa ja valoa tulee olla enemmän kuin tavanomaisilla tiloilla. Hyvillä olosuhteilla pyritään mahdollistamaan lajin luonnonmukaista käyttäytymistä, mikä vähentää eläinten stressiä ja pitää yllä hyvää vastustuskykyä. Olosuhteiden lisäksi liikunta, ulkoilu ja lajille ominaiset rehut auttavat eläintä pysymään terveenä.

Eläimen sairastumisen ennaltaehkäisyn periaatteet eli terveydenhuollon pääperiaatteet

Rajoitetaan taudinaiheuttajien määrää ja uusien taudinaiheuttajien pääsyä tuotantorakennukseen.

Hygienia, hyvä kuivitus: lampolan tulee olla siisti, puhdas ja hyvin kuivitettu. Erityisen huolella tulee kuivittaa karitsoivien uuhien ja pienten karitsoiden alueet. Eläintiheys: jos eläintiheys on liian suuri (vrt. taulukko tilavaatimuksista), kasvaa myös tartuntapaine erityisesti esim. hengitystiesairauksissa ja ripuleissa. Sisäilman laatu: sisäilman tulee olla raikasta, siinä ei saa tuntua vetoa eikä se saa olla liian kosteaa. Lammas näkee hämärässä huonosti, joten hyvä valaistus voi rauhoittaa eläimiä. Eläinten tarkkailu ja hoito on myös helpompaa hyvässä valossa.

Hyvät olosuhteet mahdollistavat normaalin käyttäytymisen; sosiaaliset suhteet tukevat eläimen omaa vastustuskykyä sairastumista vastaan. Karitsan vastustuskyvyn kannalta on ensiarvoisen tärkeätä huolehtia, että jokainen karitsa saa ternimaitoa mahdollisimman pian syntymänsä jälkeen. Rokotuksilla voi hallitusti vahvistaa vastustuskykyä tiettyjä taudinaiheuttajia vastaan (esim. *klostridit*). On myös tärkeää, että vältetään stressin syntymistä eli tehdään lampolassa muutokset hallitusti (myös ruokinnan muutokset), vältetään ahtautta ja vetoa, sekä suodaan mahdollisuus toteuttaa lajille tyypillistä käyttäytymistä.

Tilalla kannattaa eläinten ostojen tai lainausten yhteydessä ottaa käyttöön karanteeni: Erillinen tila, jossa käytetään eri kenkiä ja vaatteita. Teuraskuljettajan ei tarvitse tulla lampolaan sisälle. Tilalla noudatetaan 48 (72) tunnin sääntöä. Muiden kotieläinten osalta pitää tiedostaa, että esim. kissat, koirat ja linnut saattavat levittää tartuntoja, joten esim. kissat kannattaa leikata, ja sekä kissojen että koirien asianmukaisesta sisäloishäädöstä kannattaa huolehtia.

Vahvistetaan eläinten mahdollisuuksia kehittää ja ylläpitää riittävää vastustuskykyä
Huomioi ruokinnassa eläinten tuotantovaihe! = Tarvittavat ravintoaineet tasapainossa, myös tarpeenmukaiset kivennäis- ja hivenaineet sekä vitamiinit.

Vastustusohjelmat

Pienten märehitijöiden lentivirustartunnat MVV/CAEV

Maedi (asteittain etenevä keuhkotulehdus) ja visna (asteittain etenevä aivokalvon tulehdus) ovat saman viruksen aiheuttaman tartunnan erilaisia ilmenemismuotoja. Sairausten oireet ilmenevät vain aikuisissa lampaissa.

Vastustaminen ja ennaltaehkäisy

Maedi-visna luokitellaan kansallisen lainsäädännön mukaan vastustettavaksi, valvottavaksi eläintaudiksi. Jos eläimen omistaja tai muu eläinlääkäri kuin virkaeläinlääkäri epäilee eläimessä maedi-visnaa, hänen on ilmoitettava epäilystä virkaeläinlääkärille. Valvottavien eläintautien ilmoittamisesta on säädetty maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa 1010/2013.

Virkaeläinlääkäri antaa tilalle rajoittavat määräykset, jotka kieltävät mm. lampaiden ja vuohien tuonnin tilalle ja tilalla olevien lampaiden ja vuohien viennin muualle kuin teurastettavaksi. Virkaeläinlääkärin tulee myös ryhtyä toimenpiteisiin diagnoosin varmentamiseksi.

Seuranta

Suomessa on vapaaehtoinen terveysvalvontaohjelma lampaiden ja vuohien pitopaikoille. Tästä säädetään eläintautilaissa 441/2013, valtioneuvoston asetuksessa eläinten terveysvalvonnasta sekä eläintautien vastustamisesta eläinten keinollisessa lisäämisessä 838/2013 ja maa- ja metsätalousministeriön asetuksessa vapaaehtoisesta eläinten terveysvalvonnasta 1005/2013.

Pääperiaatteena on ohjelmaan kuuluvien tilojen lampaiden ja vuohien tutkiminen vasta-aineiden varalta säännöllisesti. Tila julistetaan vapaaksi (terveysluokka 1) vasta kolmen perättäisen 12–18 kuukauden välein otetun vasta-ainenegatiivisen tutkimustuloksen jälkeen. Ohjelmaan kuuluvat tilat voivat ostaa lampaita ja vuohia vain terveysluokkaan 1 kuuluvista pitopaikoista. Pitopaikan eläimiä on seurattava säännöllisesti maedi-visna-taudin hitaan luonteen vuoksi. www.evira.fi → Eläimet → Eläinten terveys ja eläintaudit → Eläintaudit Lampaat ja vuohet → Pienten märehitijöiden lentivirustartunnat MVV/CAEV.

Lampaan ja vuohen scrapie

Scrapie on lampailla ja vuohilla esiintyvä, hitaasti etenevä keskushermoston tauti. Se kuuluu tarttuviin *spongiformisiin enkefalopatioihin* (TSE), jotka johtavat aivokudoksen rakenteelliseen rappeutumiseen ja sairastuneen eläimen kuolemaan. Scrapie-tautia esiintyy maailmanlaajuisesti, se on tunnettu jo yli 250 vuoden ajan. Ei ole näyttöä, että scrapie tarttuisi ihmiseen. Uusi vapaaehtoinen scrapie-terveysvalvontaohjelma tuli voimaan vuonna 2014. Edelleen ohjelman tarkoituksena on seurata lampaiden ja vuohien klassisen scrapien esiintymistä Suomen pienten märehitijöiden populaatiossa ja estää taudin leviäminen esimerkiksi eläinten siirtojen mukana. www.evira.fi → Eläimet → Eläinten terveys ja eläintaudit → Eläintaudit → Lampaat ja vuohet → Scrapie.

Lampaiden ja vuohien terveydenhuolto

Lampailla ja vuohilla ei ole vielä valtakunnallista terveydenhuolto-ohjelmaa. Halutessaan tuottaja voi tehdä valitsemansa eläinlääkärin kanssa tilakohtaista terveydenhuoltoa vapaaehtoisesti.

Yleisimmät sairaudet ja niiden ennaltaehkäisy

Tavallisimmat ongelmat lammas- ja vuohitiloilla esiintyvät karitsointien ja poikimisten aikoihin. Usein taustalla ovat ruokinnan haasteet. Uuhien ongelmien ennaltaehkäisyssä onkin tärkeää tuotantovaiheenmukainen ruokinta. Sen mittareina voi käyttää muun muassa kuntoluokitusta ja karitsoiden punnituksia.

Sairaus	Oireet	Hoito	Ennaltaehkäisy
Tiineysmyrkytys Energian (ja valkuaisen) vajeus lopputiineellä uuhella	Nousee hitaasti syömään, makaa paljon, lämpö normaali, ruokahuu heikkenee, hengitys haisee asetonille. Lopulta ei nouse, vetää päätään kylkeen, tilan edetessä uuhi menee tajuttomaksi ja lopulta kuolee.	Eläinlääkärin antamana energiaa suoraan suoneen. Jos oireet vasta vähäiset, voidaan antaa suun kautta propylenglykolia 50–200 ml jopa 4 x vrk:ssa. Propylenglykolia voidaan käyttää myös eläinlääkärin antaman hoidon jatkolääkityksenä. Kun uuhi on vielä hyvässä kunnossa, suositellaan keisarinleikkausta.	Tuotantovaiheenmukainen ruokinta. Erietyisesti vanhoilla uuhilla, joilla on monta sikiötä, tulee lopputiineydenajan ruokinnassa huolehtia riittävästä energian (ja valkuaisen) saannista.
Karitsointihalvaus Lopputiineen uuhien kalkkiaineenvaihdunnan häiriö (kalkkia ei saada liikkeelle varastosta eli luustosta)	Voi tulla uuhelle noin 30 pv ennen karitsointia ja 16 pv karitsoinnin jälkeen. Aluksi uuhi saattaa kävellä jäykästi, sen pötsi pysähtyy, sen raajat ja korvat tuntuvat kylmiltä, sillä saattaa olla alilämpöä eikä se papanoi. Taudin edetessä se ei pysty nousemaan ylös, ja sillä saattaa olla kouristuksia. Tila etenee tunneissa ja hoitamattomana johtaa uuhien kuolemaan.	Eläinlääkärin antama kalkkivalmiste suoneen. Jatkohoitona suun kautta annettava kalkkivalmiste. Jos oireet ovat vielä lieviä, suunkautta annettavia kalkkivalmisteita voidaan antaa 50–100 ml jopa 4 x vrk:ssa.	Tuotantovaiheenmukainen ruokinta ja kalkin, fosforin anto tasapainossa etenkin lopputiineyden aikana.
Utaretulehdus Akuutti, yleisoireisiin vaikuttava utaretulehdus (bakteerien aiheuttama)	Karitsat huutavat, ovat tyytymättömiä, palelevat ja/tai seisovat köyryssä. Uuhi ontuu toista takajalkaansa, puolisko on kuuma, kova, punoittava ja arka (karitsat saattavat kyllä vielä imeä sitä). Uuhi on syömätön tai sillä on huono ruokahuu. Sillä on lämpöä tai kuumetta (yli 40,2 °C).	Eläinlääkärin aloittama antibiootti sekä kipulääkitys. Lämmittävät voiteet (jos eivät häiritse karitsoita). Utarepuoliskon lypsy, elleivät karitsat halua sitä imeä.	Tuotantovaiheenmukainen ruokinta, jotta uuhi pystyy tuottamaan tarpeeksi maitoa. Hyvä kuivitus ja vedoton lampola. Varkaiden (karitsat, jotka käyvät imemässä muitakin kuin emäänsä) eristäminen muista uuhista ja karitsoista.
Listeria Listeria-bakteerin aiheuttama tulehdus aivoissa	Toispuoleinen naama-hermon halvaus; toinen silmäluomi on raskaampi, märepala jää poskeen, suusta valuu runsaasti kuolaa, lammas on syömätön ja taudin edetessä keskushermosto-oireet pahenevat: se kävelee ympyrää, nojaa seinään ja lopulta se ei pääse ylös.	Nopeasti aloitettu antibiootti hoito (ensimmäinen ja toinen annos kaksinkertaisia) sekä kipulääkitys. Antibioottokuuria jatketaan ainakin 7 vrk. Lammas eristetään ja sille annetaan hyvää rehua sekä vettä.	Huolehditaan lampaiden hyvästä vastustuskyvystä ja tehdään säilörehu huolellisesti, jotta Listeria-bakteeri ei pääse siinä lisääntymään (muun muassa pH alle noin 4,2). HUOM Zoonoosi: Erietyisesti raskaana olevien naisten tulee olla huolellisia, etteivät saa Listeria tartuntaa lampolasta tai sen kissoista. Mm. hyvä käsihygienia!

<p>Liharappeuma Seleenin ja E-vitamiininpuutteen aiheuttama liharappeuma.</p>	<p>Riippuen siitä, mitkä lihasryhmät vaurioituvat, oireet voivat vaihdella. Tyypillisesti karitsa, jonka takajalat eivät kannata tai lievemmissä tapauksissa se venyttelee, seisoo köyryssä ja kävelee jäykästi. Vastasyntyneet karitsat ovat tyypillisesti ensin pirteitä, mutta pian hitaita, veltoja ja ne kuolevat ennen 4 vrk:n ikää. Sелеenin ja E-vitamiinin puutos voi aiheuttaa myös vastustuskyvyn laskua ja heikentyneitä hedelmällisyyttä.</p>	<p>Riippuen oireiden vakavuudesta annetaan joko suunkautta tai pistoksena seleeniä ja E-vitamiinia.</p>	<p>Erityisesti luomutiloilla on huolehdittava riittävästä seleenin ja E-vitamiinin saannista. Tarvittaessa käytetään kivennäisten tai bolusten lisäksi reseptivalmisteita. Lopputiineiden uuhien seleeni ja E-vitamiini kannattaa huolella varmistaa; laskea esim. ruokinta-asiantuntijan kanssa.</p>
<p>Jodinpuute, struuma</p>	<p>Karitsat syntyvät joko kuolleina tai kuolevat pian syntymän jälkeen. Kuolleena syntyneet karitsat saattavat olla villattomia. Karitsoiden kaulalla, kilpirauhasten kohdalla (leuan alla) on isot möykyt. Aikuinen eläin: laihtuu, on rauhaton ja sillä on suurentuneet kilpirauhaset.</p>	<p>Annetaan suun kautta jodisuoloja (ihmisten joditabletteja).</p>	<p>Huolehditaan, että kivennäisten mukana lampaat saavat myös jodia (nuolukivessä).</p>
<p>Karitsaripulit Tyypillisin on <i>kokkidioosi</i> eli alkueläimen aiheuttama suolistotulehdus</p>	<p>Yleensä noin kahden kuukauden ikäisestä lähtien, vetinen joskus hyvin tummakin ripuliuloste. Karitsat kuivuvat nopeasti ja menettävät ruokahalunsa. Ne seisovat selkää köyryssä ja kaikki jalat mahan alla.</p>	<p>Ripuloivat karitsat eristetään heti (+ sen sisaret ja emä). Karitsalle annetaan nestettä (vasikkasuolat) ja kuivaa rehua sekä rai-kasta vettä. Kokkidilääkityksestä neuvotellaan eläinlääkärin kanssa.</p>	<p>Tärkeimmät seikat ennaltaehkäisyssä: karitsat saavat ternimaitoa heti syntymän jälkeen ja siitä lähtien, sekä erinomainen kuivitus karitsointikarsinoissa myös syntymän jälkeen. Lisäksi: karitsoita ei saa päästää uuhien jaloittelutarhoille vaan ne ulkoilevat puhtaalla laiturilla.</p>
<p>Valkuaismyrkyys <i>Klostridi</i>-bakteerin aiheuttama suolistomyrkytys voimakkaan valkuaisruokinnan yhteydessä</p>	<p>Tyypillistä valkuaismyrkytyksessä on, että parhaat, hyvin kasvaneet ja ahneimmin syövät karitsat löytyvät kuolleina. Vaikka kyseessä on suolistotulehdus, karitsoilla ei nähdä ripulia, taudin kulku on niin nopeaa.</p>	<p>Vaikka sairastunut karitsa olisi vielä elossa, lääkitystä ei ole. Tällaisessa tilanteessa otetaan loput katraasta sisälle tai metsälaitumelle paastolle noin 0,5-1 vrk:ksi. Tämän jälkeen niitä aletaan ruokkia hyvin varovasti ja rehun väkevyyttä hitaasti nostaen.</p>	<p>Hitaat ruokinnanmuutokset. Kesällä laitumet saattavat kasvaa niin hyvin, että <i>Clostridi</i>-bakteeriuhka on suuri isoille hyvin kasvaville karitsoille, tällöin voidaan harkita ennaltaehkäisevää rokotusta (luomutuotannossa saa käyttää rokotteita).</p>

<p>Valoyliherkkyys Johtuu meillä lähinnä joidenkin kaksisirkkaisten kasvien aineenvaihduntatuotteiden aiheuttamasta tulehdusreaktiosta iholla</p>	<p>Tyypillistä on, että pään ja korvien iho alkaa punoittaa ja turvota. Turvotus voi olla voimakasta ja eläimellä voi olla selvästi kipuja. Jos lammas hankaa päätään tai korviaan saattaa iho mennä rikki, ja ongelmaa lisäävät ihotulehdukset. Usein lammas seisoo totisena ja roikottaa hie-man päätään. Se saattaa koettaa etsiä varjoon. Hoidonkin jälkeen ja kun tilanne on rauhoittunut, korvat saattavat ensin jäädä turpeiksi (sisältää verta ja kudostettä) ja myöhemmin kuivua koppuraisiksi.</p>	<p>Lammas otetaan sisälle (ei yksin) ja sille annetaan kipulääkkeitä. Jos aluella on myös ihotulehdus, siihen saataan tarvitta antibioottia. Hyvä Salva usein lievittää oireita ja nopeuttaa ihon paranemista. Kerran altistuttuaan kyseessä oleva lammas reagoi auringonvaloon entistä helpommin.</p>	<p>Vaikea ennaltaehkäistä, ellei laiturilta löydetä altistava kasveja. Lampailla saattaa olla geneettisiä eroja siinä, kuinka herkästi ne saavat auringosta ja kasviaineenvaihdunnan tuotteista reaktion.</p>
<p>Virtsakivet</p>	<p>Tyypillistä hyvinkasvavilla ja voimakkaasti ruokituilla pääsirkaritoilla. Ne venyttelevät, ehkä istuvat mielellään. Ne saattavat potkia mahanalle tai katsoa mahaansa. Ne ottavat usein virtsausasentoa, mutta mitään ei tule tai vain pieniä pisaroita tai epämääräistä suihketta. Myöhemmin pässi on rauhaton ja nousee ylös ja menee makaamaan, nousee ylös ja niin edelleen. Tilan edetessä pääsin nivusalueelle tulee taikinamaista turvotusta ja myöhemmin nivusalue alkaa sinertää.</p>	<p>Tavoitteena on saada pääsin lantioalueen lihakset rennoiksi: hoitona lämpöä ja kipulääkettä. Pääsi yritetään myös saada juomaan enemmän eli sille voidaan tarjota lämmintä, makeaa tai suolaista vettä. Pääsin oloa voidaan helpottaa tyhjentämällä rakkoo neulan ja ruiskun avulla (eläinlääkäri). Jos tilannetta ei saada laukeamaan, pässi tulee lopettaa, ennen kuin sen kivut ja tuskainen olo lisääntyvät. Jos pääsillä on jo taikinamaista turvotusta nivusissa, se tulee heti lopettaa, koska tilanne on jo liian pitkällä parantuakseen.</p>	<p>Erityisesti hyvin kasvavien ja voimakkaasti ruokittujen pääsien juomisesta tulee pitää hyvää huolta. Niille voi antaa rehun päälle karkeaa suolaa ja riskiryhmälle voidaan antaa lämpöisempää vettä. Tulee myös huolehtia rasvaliukoisten vitamiinien antamisesta keväällä.</p>
<p>Ulkoloiset Meillä lähinnä väiveitä (litteitä kellertävään läpikuultavia ja isopäisiä)</p>	<p>Ulkoloiset voivat aiheuttaa voimakasta kutinaa ja häiritä eläinten syöntiä. Ne aiheuttavat lampaalle aina epä-mukavuutta.</p>	<p>Jos lampaissa havaitaan ulkoloisia, ne voidaan häätää niskaan kaadetavilla valmisteilla tai injektioilla. Paras hoitoajankohta on keväällä kerinnän tai syksyllä sisälle oton yhteydessä (suunnittele eläinlääkärin kanssa)</p>	<p>Kaikista ostoeläimistä tarkistetaan ja mahdollisesti häädetään ulkoloiset. Lampolan sisäilma pidetään kuivana ja raikkaana. Lampaat keritään säännöllisesti.</p>

Lisätietoja: www.lammaswiki.fi.

Lampaiden ja vuohien sisäloiset

Sisäloiset aiheuttavat edelleen suuria tappioita maailman lammis- ja vuohikatraissa, niin myös meillä. Järkevästi tehtynä loislääkitys onkin perusteltua ja kannattavaa, mutta esimerkiksi liiallinen tai väärään aikaan annettu lääkitys voi johtaa ojasta allikkoon. Myös luomulampaista tai vuohtia saa lääkittää sisäloislääkkeillä ennaltaehkäisevästi ja suunnitelmallisesti käyttäen apuna ulostenäytteiden tutkimustuloksia. Sisäloislääkityksiä ei lasketa varsinaisiin lääkityskertoihin (lääkityskerta/eläimen ikä/luomukelpoisuus, katso jäljempänä).

Meillä ongelmia aiheuttavat pääasiassa maha- ja suolistomadot, joista tärkeimpiä ovat muun muassa Trichostrongylidit, Ostertagia, Cooperia, Nematodirus ja Haemonchus. Lampaille tarkoitettujen sisäloislääkkeiden, erityislupavalmisteiden, joita meillä käytetään, tehoavat näihin kaikkiin loisiin.

Haemonchus on muista poikkeava sisäloinen: se talvehtii vain lampaissa ja on meillä aiheuttanut tähän mennessä ongelmia lähinnä aikuisissa eläimissä. Muut suolisto- ja mahamadot aiheuttavat ripulia, huonokasvuisuutta ja laihtumista karitsoilla laidunkaudella. Teurastamolöydöksenä havaitaan, varsinkin rannikolla, pieniä maksamatoja. Ne ovat harmillisia, koska ko. eläinten maksat joudutaan teurastamolla hylkäämään. Tutkimusten mukaan pieni maksamato vaikuttaa jokin verran karitsoiden kasvuun, vaikka karitsat eivät oireile voimakkaasti. Käytännössä niitä ei pystytä häätämään eläimistä, sillä vaikka ne saadaan häädettyä lääkkeellä karitsasta, tartunta säilyy maksamadon elinkierron vaatimissa kotilossa ja muurahaisessa, ja pian lääkityksen jälkeen eläimet saavat uudestaan maksamatoja elimistöönsä. Lisäksi villit märehitijät todennäköisesti levittävät loista. Ennaltaehkäisyä voidaan jos mahdollista, koettaa aidata kosteat alueet pois laitumesta, sillä väli-isännät elävät nimenomaan kosteikoilla.

Useissa lammastalousmaissa osa loisista on oppinut vastustamaan yhtä tai useampaa loislääkettä. Tämä aiheuttaa paljon lisätyötä ja tappioita katraissa. Meillä tilanne on vielä ainakin toistaiseksi toinen eikä resistenssejä matokantoja todennäköisesti löydy vielä ainakaan monesta katraasta.

Jotta loisten herkkyys loislääkkeisiin säilyisi, meidän täytyy tehdä määrätietoista työtä asian eteen. Loislääkkeiden käyttö ei voi olla automaattista, vaan loishäätösuunnitelma pitää tehdä joka tilalle erikseen.

Tässä lyhyesti joitakin ohjeita ja nyrkkisääntöjä sisäloisten torjuntaan

1. ”Loishäädä” niin harvoin kun mahdollista eli älä käytä ” loislääkkeitä” turhaan. Ota ulostenäytteitä.
Käytä hyväksesi laidunkiertoa; tarjoa karitsoille puhtaita laitumia!
(Ulostenäytteen oton nyrkkisääntö uuhilla: keväällä, karitsoinnin aikaa, ennen uloslaskua, karitsoilla: laidunkauden aikana, kun käytetyillä laitumilla on oltu noin 3–4 viikkoa).
2. Älä milloinkaan käytä loislääkettä samalle eläinryhmälle yli kolmea kertaa vuodessa.
3. Käytä oikeaa annostelua. Punnitse painavin eläinyksikön lammis ja laske annokset sen mukaan.
4. Älä vaihda käytettävän matolääkkeen ryhmää jatkuvasti. Jos loislääke ”toimii”, käytä samaa lääkettä jopa 4 vuotta.
5. Huolehdi, että ostoeläimistä on loiset häädetyt.
6. Annostele loislääke oikeaan paikkaan eli syvälle, suuhun, kielen taakse. Helpointa tämä on ”loispyssyllä” (myös turvallinen tapa ja vähentää hukkaan menevän aineen määrää).
7. Älä siis anna rutiinilääkityksiä, älä lääkitse karitsoita, jotka eivät ole olleet laitumella, älä lääkitse alle 2 kk:n ikäisiä karitsoita.
8. Merkitse lääkitykset lääkekirjanpitoon!
Jos epäilet, ettei loislääke tehoa lampaidesi loisiin, ota yhteyttä eläinlääkäriin.

Tavoitteena sisäloistenkin kohdalla on ennaltaehkäisy. Kaksi tehokasta ja tärkeää seikkaa tässä ovat: tuotantovaiheen mukainen ruokinta (mukaan lukien kivennäiset ja hivenaineet) sekä puhtaat laitumet karitsoille, laidunkauden ensimmäiselle neljälle viikolle.

10 LÄÄKITYS JA LÄÄKEKIRJANPITO LUOMUSSA

Eläimen hyvinvoinnin kautta sen vastustuskyky ja luontainen immuunijärjestelmä paranevat. Näin voidaan ennaltaehkäistä tartuntoja ja eläinten sairastumista.

Mikäli eläin kaikesta huolimatta sairastuu tai loukkaantuu, on se viipymättä hoidettava asianmukaisesti. Tarvittaessa on eläin eristettävä eläinten hoitoon soveltuvaan tilaan. Eläimen hyvinvointi ja olosuhteet on tarkistettava riittävän usein.

Eläinten lääkintään saa käyttää vain sellaisia lääkevalmisteita, jotka on Suomessa hyväksytty käytettäväksi tuotantoeläimille.

- Tuotantoeläimelle käytettävän homeopaatti-sen tai antroposofisen valmisteiden sisältämän lääkeaineen pitoisuus on pienempi kuin 1/10 000 (D4).
- Lääkevalmisteiden käyttö ennaltaehkäisevästi on kielletty, lukuun ottamatta fyto- ja homeopaattisia lääkkeitä (mikäli valmiste on Suomessa rekisteröity). Ennaltaehkäiseväksi lääkevalmisteiden käyttöä ei katsota eläinlääkärin määräämiä hoitoja.
- Näin ollen tilalla saa olla vain eläinlääkärin määräämiä lääkevalmisteita. Esimerkiksi loislääkkeiden tulee olla eläinlääkärin määräämiä.
- Kasvun ja tuotannon edistämiseen tarkoitettavat aineet (myös antibiootit, kokkidiostaatit ja muut kasvun edistämiseen tarkoitettavat valmisteet) ovat kiellettyjä.

Hormonien ja vastaavien aineiden käyttö lisääntymisen säätelyä varten (esimerkiksi kiimojen samanaikaisuuden aikaistamiseen) tai muihin tarkoituksiin on kielletty. Hormonien käyttö yksittäisille eläimille eläinlääkinnällisenä hoitona on kuitenkin sallittu.

- Rokotteiden käyttö on sallittu (immunologiset eläinlääkkeet).
- Viimeisen hoitokerran jälkeen on noudatettava lääkevalmisteelle sen myyntiluvassa annettua tai lääkeaineelle eläinlääkärin määräämää varoaikaa ennen kuin kyseisestä eläimestä saatuja tuotteita voidaan luovuttaa elintarvikkeeksi.
- Luonnonmukaisessa tuotannossa varoaika kaikille eläimistä saataville elintarvikkeille on kaksinkertainen normaaliin varoikaan verrattuna. Mikäli valmisteiden varoaika on 0 vrk, on varoaika myös luonnonmukaisessa tuotannossa 0 vrk (2 x 0 vrk = 0 vrk).

Eläinten lääkinnästä pidettävä kirjanpito

Tuotantoeläimistä on pidettävä kirjaa eläimelle annetuista lääkkeistä ja kirjanpitoa on säilytettävä vähintään viiden vuoden ajan. Eläimen omistajantai haltijan on merkittävä pitämäänsä kirjanpitoon eläinlääkärin tuotantoeläimelle antamat lääkkeet sekä omistajan itsensä tai muun henkilön tuotantoeläimelle antamat lääkkeet. Kirjanpitoa edellytetään kaikesta lääkityksestä, myös ennaltaehkäisevästä lääkinnällisestä hoidosta, jollaiseksi katsotaan esimerkiksi matolääkitys.

Kirjanpidosta on lääkityksen osalta käytävä ilmi ainakin seuraavat tiedot:

- 1) lääkkeiden säilytyspaikka
1. eläimen tai eläinryhmän tunnistustiedot;
2. lääkityksen antopäivämäärä ja hoitokerta
3. lääkityksen aloittaja ja antaja (eläinlääkäri, eläimen omistaja tai haltija tai näiden valtuuttama henkilö)
4. lääkkeen käyttöaihe
5. lääkkeen nimi
6. lääkkeen määrä
7. lääkkeelle määrätty varoaika; luomutuotannossa varoajat ovat kaksinkertaiset!
6. lääkkeen myyjän nimi tai numero

Esimerkiksi nautojen, vuohien ja lampaiden tunnistustietona on suositeltava käyttää korvamerkin EU-tunnusta. Lääkkeen määrällä tarkoitetaan eläimelle annetun lääkkeen määrää esimerkiksi millilitroina tai grammoina. Lääkkeen myyjällä tarkoitetaan lääkkeen antanutta tai myynyttä eläinlääkärinä tai lääkkeen myynyttä apteekkia tai muuta vastaavaa yritystä. Eläinlääkärin nimen asemasta voidaan käyttää eläinlääkärin tunnusnumeroa.

Eläimen omistajan ja haltijan on säilytettävä kirjanpidon yhteydessä eläinlääkärin reseptit ja kirjalliset selvitykset lääkkeen luovutuksesta sekä eläinlääkäriltä tai apteekista saamansa muut tositteet lääkkeiden myynnistä tai luovutuksesta.

Tiedot lääkityksistä on merkittävä kirjanpitoon mahdollisimman pian lääkkeiden annon jälkeen. Kirjanpitoa on pidettävä siten, että tiedot kunkin eläimen tai eläinryhmän kaikista lääkityksistä voidaan helposti saada selville koko kirjanpidon säilyttämisaajan.

Tuotantoeläimen on oltava tunnistettavissa lääkeaineiden käytön ja lääkejäämien valvontaa varten lääkitsemisen ja lääkehoidon aikana sekä varoajan kuluessa.

Rajoitukset eläinlääkkeiden käytössä

Eläintä, jonka tuotantoelinkaari on yli vuoden, voidaan hoitaa lääkevalmisteilla 12 kuukauden aikana 3 kertaa. Mikäli eläin joudutaan hoitamaan lääkevalmisteilla 4 kertaa 12 kuukauden aikana, ei sitä voida enää pitää luomukelpoisena, tällöin eläin katsotaan tavanomaisesti kasvatetuksi ja sen kohdalla on aloitettava siirtymävaihe alusta.

Eläintä, jonka tuotantoelinkaari on alle vuoden, voidaan lääkittää hyväksytysti vain kerran eläimen elinaikana. Toisen lääkintäkerran jälkeen on eläimelle aloitettava siirtymävaihe alusta.

Hoitokerraksi katsotaan kaikki yhtä sairastapausta varten annetut lääkehoidot edellyttäen, että kyseessä on saman sairauden hoito. Tarkasteluajanjakso on 12 kuukautta taaksepäin viimeisestä hoitotapahtumasta.

Edellä mainittuihin lääkehoitoihin ei lueta loislääkitystä eikä rokotteita. Jos lampaalle tai vuohelle suoritetaan eläinsuojelulain ja luomusäännösten mukaisia toimenpiteitä (esim. nupoutus), niihin liittyvää lääkitystä ei huomioida lääkityskertoja laskettaessa.

Rokotteet ja loishäädöt

Luonnonmukaisessa kotieläinten hoidossa saa käyttää rokotteita ja loislääkkeitä, mikäli ne ovat eläinlääkärin määräämiä.

Loislääkkeiden käytön ei tule kuitenkaan olla rutiininomaista, vaan kullekin tilalle tehdään oma suunnitelma, joka koostuu mm. tuotantorytmistä, laidunkierrosta, näytteidenotosta ja lääkityksestä. Erityisesti luonnonmukaisessa lampaan ja vuohen kasvatuksessa tulisi olla tavoitteena käyttää loislääkityksiä mahdollisimman vähän tai ei ollenkaan.

Rokotuksista Suomessa on tällä hetkellä käytettävissä, eläinlääkärin erityisluvalla, klostridioosia ennaltaehkäisevä rokote.

Maitoa elintarvikkeeksi tuottavissa katraissa loisten aiheuttamien ongelmien ennaltaehkäisy korostuu entisestään, sillä kaikilla käytettävillä sisä- ja ulkoloislääkkeillä on luomussa kaksinkertaiset varoajat maidolle, ja vain harvaa sisäloislääkettä saa antaa lypsyssä olevalle kutulle tai uuhelle.

11 ELÄINTEN LOPETUS, SÄILYTYS JA RAADONHÄVITYS

Lampaan lopettaminen on suoritettava mahdollisimman nopeasti ja kivuttomasti. Eläimen saa lopettaa vain lopettamisen osaava henkilö, jolla tulee olla riittävät tiedot kyseisen eläinlajin lopetusmenetelmästä ja lopetustekniikasta, sekä riittävä taito toimenpiteen suorittamiseksi. Kaikkien eläimen lopettamiseen käytettävien välineiden ja laitteiden tulee olla tarkoitukseensa sopivia ja toimintakuntoisia. Pulttipyssy ja terävä puukko ovat yksinkertainen ratkaisu varauduttaessa eläimen lopetukseen. Pulttipyssyllä ampumista voi harjoitella esimerkiksi lautaan.

Välineiden ja laitteiden asianmukaisen toimintakunnon varmistamiseksi ne on tarkastettava ja huollettava säännöllisesti. Lopetettavaa lammasta on pidettävä kiinni tai sen liikkumista on rajoitettava muulla sopivalla tavalla siten, että eläin säästyy lopettamisessa kaikelta vältettävissä olevalta kivulta, tuskalta, kärsimykseltä, vahingoittumiselta ja ruhjoutumiselta. Lopetettavaa eläintä ei saa ripustaa ennen lopettamista, eikä sen raajoja saa sitoa. Eläimen lopetus on suoritettava siten, että eläimelle ei aiheudu tarpeetonta kipua, tuskaa tai kärsimystä, ja että muille eläimille aiheutuva häiriö on mahdollisimman vähäinen. Eläimen lopettavan henkilön on varmistettava, että eläin on kuollut ennen kuin sen hävittämiseen tai muihin toimenpiteisiin ryhdytään. Lammais saadaan lopettaa joko ampumalla aivoihin tai tainnuttamalla ensin pulttipistoolilla, jonka jälkeen suoritetaan välittömästi verenlasku. Jos eläintautien vastustamiseksi tai diagnostisoimiseksi on välttämätöntä, voidaan lammais eläinlääkärin luvalla ja valvonnassa lopettaa myös muulla kuin säädetyllä lopetusmenetelmällä. Eläinlääkäri saa lopettaa lampaan käyttämällä asianmukaista lopetus- tai nukutusainetta. Tarvittaessa lisää neuvoja ja ohjeita eläinten lopettamisesta saa kunnaneläinlääkäriltä.

Oikea kohta ampua on pään korkein kohta, josta pultti osoittaa leukaperien taakse. Sarvellisella lampaalla pulttipistooli laitetaan sarvien taakse (ei väliin) ja osoittaa lampaan suupieliin. Välittömästi tainnutuksen jälkeen lampaalta tulee avata kaulavaltimot. Jos tilalla kuolee tai hätäteurastetaan lammais, sille tulee tilata raatokuljetus: Suomi on jaettu nautojen, lampaiden, vuohien ja biisonien raatojen hävityksen osalta kahteen osaan: keräilyalueeseen ja syrjäiseen alueeseen. www.finlex.fi → [Lainsäädätö](#) → [Säädökset alkuperäisinä](#) → [2011](#) → [20111192](#).

Keräilyalueella edellä mainittujen eläinten raatojen hautaaminen on kielletty. Kuolleina syntyneet eläimet saa kuitenkin haudata. Samoin alkuperätilalla ainoastaan tuottajan ja hänen perheensä omaan elintarvikekäyttöön teurastetuista eläimistä saatavat teurasivutuotteet saa haudata koko maassa.

Keräilyalueella tuottajien pitää toimittaa kaiken ikäiset edellä mainitut eläimet sivutuoteasetuksen mukaiseen luokankäsittelylaitokseen Honkajoelle hävitettäväksi: www.honkajokioy.fi → [Palvelut](#) → [Kuljetukset](#), www.raatonetti.fi.

12 LUOMUTUOTTEIDEN MYYNTI JA MARKKINOINTI

Luomukotieläintuotteita voi omalta tilalta myydä ja markkinoida, kun huomioi sekä yleiset elintarvikelainsäädännön vaatimukset sekä luomuvalvonnan vaatimukset.



Lihan suoramyynti

Lampaanlihan suoramyynti luomutuotteena tarjoaa mahdollisuuden saada omalle tuotteelle ja työlle lisää kannattavuutta. Suoramyyntissä on toimijan haettava omalle tilalle sopiva toimintamalli, mitään yleispätevää tapaa ei ole. Kannattavuuslaskelmien teko ja omien tuotteiden hinnoittelu on vaativaa työtä, jossa muuttuvien kustannusten jatkuva seuraaminen on tärkeää. Tärkeintä on huolehtia lopputuotteen laadusta niin, että kuluttaja saa tuotteen, jonka olisi jatkossakin valmis ostamaan.

Lihan suoramyyntin haasteita ovat teurasajankohdan oikea ajoitus, teurastamoiden ruuhkat syksyllä, lihanleikkaamoiden sijainti ja saatavuus, kylmäkuljetuksen järjestäminen ja tuotteen jakelu asiakkaalle. Lisäksi tilalla on mietittävä kirjanpitoon, tilausjärjestelmään, laskutukseen ja muihin paperitöihin sujuva systeemi.

Alla esimerkkilaskelma suoramyyntissä myytävän lihan hinnoittelusta:

	Suoramyynti, €	Myynti teurastamoon €	Huomioitavaa
Ruhopaino 22 kg x 4,15 €/kg	-91,30	91,30	Elopaino 48 kg, luokka R2, sis. luomulisä 0,40 €/kg
Teurastus + leikkuu + pakkaus	-57,50		Eroja teurastamoiden ja leikkaamoiden välillä
Rahdit	-1,00		Kuljetusmatka vaikuttaa
Teurashävikki (4,2 kg x 4,15 €/kg)	-17		leikkaustavasta riippuen
KULUT YHTEENSÄ	-166,80		
Kulut per kg (ilman alv:tä)	9,37		
Myynti hinta 13,10 €/kg* 17,80 kg	233,20	91,30	Lisäksi mahdolliset välityspalkkiot, vuokrat yms.
Erotus suoramyyntin ja teurastamon välillä	66,40		Myyntiin ja markkinointiin kuluva aika

Lihan myynti ilmoitetusta elintarvikehuoneistosta

Teurastamossa teurastetun eläimen tarkastettua lihaa on mahdollista ottaa palautuksena tilalle käsittelyä ja myyntiä varten. Lihojen markkinointi tilalta on elintarvikkeiden myyntiä ja toiminnasta tulee tehdä elintarvikehuoneistoilmoitus oman kunnan elintarvikevalvontaan. Vastaava kirjallinen ilmoitus vaaditaan kaikesta elintarvikkeiden mynnistä. Toimijalla tulee olla omavalvontasuunnitelma, jolla hallitaan toiminnan elintarvikehygieeniset riskit. Kirjanpidossa tulee säilyttää muun muassa teurastamolta lihojen mukana tulleet erätiedot, joista käy ilmi lihojen alkuperä sekä niiden teurastuspaikka.

Jos lihat on valmiiksi leikattu ja pakattu, myyntitoiminnalle on vaatimuksena riittävät kylmäsäilytystilat niin, että lihojen kylmäketju ei katkea. Mitään erillistä myyntitilaa ei vaadita. Hygieniaosaamistodistusta ei vaadita, jos huoneistossa myydään vain valmiiksi leikattua ja pakattua lihaa.



Maidon suoramyynti ja jatkojalostus omalla tilalla

Luomukuttujen maito myydään suoramyyntinä tiloilta tai jalostetaan tuotteiksi omissa pienmeijereissä ja juustoloissa. Lampaanmaidon käyttö on marginaalista, yksittäiset tilajuustolat jalostavat pieniä määriä.

Pienen raakamaitomäärän suoramyynti tilalta katsotaan osaksi alkutuotantoa, eikä se vaadi erillistä hyväksyntää.

Jos tilalle perustetaan raakamaitomyymälä tai harjoitetaan pienimuotoista luomumaidon jatkojalostusta, vaaditaan toimintaa varten elintarvikehuoneisto.

Jos raakamaitoa pakataan vähittäismyyntiin tai jatkojalostusta tehdään suuressa mitassa, ovat tuotantotilat hyväksyttävä elintarvikelaitokseksi.

Luomutila voi myös teettää luomumaidostaan jalosteita esim. jossakin pienmeijerissä. Tällöin valmistuksesta on tehtävä alihankintasopimus valmistajan kanssa.

Villa ja taljat sekä käsityöt

Villalla, taljoilla ja käsitöillä on yksittäisillä tiloilla hyvin suuri merkitys tilan tuottoihin. Näillä tiloilla villat ja taljat jalostetaan mahdollisimman pitkälle tilalla ja tuotteet myydään pääasiassa suoraan tiloilta. Villa ja taljat eivät kuulu luomuvalvonnan piiriin, joten niitä ei voi markkinoida luomuna.

13 LUOMUVALVONTAAN LIITTYMINEN JATKOJALOSTUKSEN OSALTA

Tuotteiden kauppakunnostus ja vähäinen käsittely

Vähäistä käsittelyä on tilan omien jalostamattomien maataloustuotteiden kauppakunnostus, pakkaaminen ja luomutuotteiksi merkitseminen. Vähäisen käsittelyn toimintaa valvotaan vuosittaisen luomutarkastuksen yhteydessä.

Vähäistä käsittelyä on esim. perunoiden tai kananmunien pakkaaminen tai yrttien kuivaaminen.

Raakamaitoa voi tilalta luovuttaa ostajan omaan astiaan, mutta maitoa ei saa pakata.

Alhaisen jalostusasteen valmistus ja valvonta

Alhaisen jalostusasteen valmistus on omalla tilalla tapahtuvaa, yksinkertaista valmistusta ja tuotteiden pakkausta. Kaikkien raaka-aineiden on oltava omalla tilalla tuotettuja. Maitotilalla esimerkiksi ternimaidon jäädyttäminen tai viilin valmistaminen omasta juuresta ovat alhaisen jalostusasteen valmistusta.

Alhaisen jalostusasteen valvontaan on liityttävä myös, jos tilalla pakataan tai merkitään luomutuotteiksi rahtityönä teetettyjä tuotteita, esim. palautuslihaa teurastamolta. Alhaisen jalostuksen osalta luomuvälvontaan liitytään lähettämällä hakemuslomake paikalliseen ELY-keskukseen. Tarkastus tehdään vuosittaisen luomutarkastuksen yhteydessä. Liittymislomake löytyy Eviran sivuilta.

Hakemukseen liitetään joko omavalvontasuunnitelma tai muu toiminnan kuvaus, josta selviää vastuuhenkilö, tuotteiden käsittelymenetelmät, pakkausmerkinnät ja kirjanpidon toteutus.

Luonnonmukaisesti tuotettujen elintarvikkeiden valmistuksen valvonta

Alhaista jalostusastetta pidemmälle menevän luomuelintarvikkeiden jalostus- tai pakkaustoiminnan osalta on liityttävä luonnonmukaisesti tuotettujen elintarvikkeiden valmistuksen valvontaan.

Tilalla tapahtuvaa elintarvikejalostusta on esim. maustetun jogurtin, jäätelön tai juustojen valmistus. Jos jatkojalostuksessa käytetään alihankkijaa, tai luomutuotteiden valmistuksessa käytetään tilan ulkopuolelta ostettuja raaka-aineita, elintarvikelisiä aineita tai valmistuksen apuaineita, kuuluu valmistus luomuelintarvikevalvonnan piiriin.

Evira vastaa luomuelintarvikevalvonnasta ja hakemus järjestelmään tehdään Eviraan lähetettävällä hakemuslomakkeella. Tarkastus tehdään vuosittain.

Hakemukseen liitetään elintarviketuotannon luomusuunnitelma. Siinä kerrotaan, mitä yrityksessä tehdään ja miten varmistetaan, että luomusäädösten noudattaminen tuotannon eri vaiheissa toteutuu.

Luomutuotteiden merkinnät ja tarvittavat asiakirjat

Luomuasetus määrittää luomutuotteissa käytettävät pakkausmerkinnät ja tuotteiden mukana toimitettavat asiakirjat.

Asiakirjaselvitys = Luomutodistus

Asiakirjaselvitys on todistus luomuvalvontaan kuulumisesta. Luomutoimija saa sen vuosittaisen luomutarkastuksen jälkeen. Asiakirjaselvitykseen on merkitty toimijan tiedot, toiminta sekä tuotevalikoima tuoteryhmittäin tai tuotteittain.

Asiakirjaselvitys on määräaikainen, joten luomutuotteita tai -raaka-aineita ostettaessa tulee myyjän asiakirjaselvityksen voimassaolo aina varmentaa esimerkiksi pyytämällä siitä kopio tai hakemalla asiakirjaselvitys Eviran internet-sivuilta: www.evira.fi → **Luomu** → **Luomuhakupalvelu**. Asiakirjaselvitystä ei voi käyttää todisteena yksittäisen tuotanto- tai tuote-erän luonnonmukaisuudesta, vaan tähän tarkoitukseen käytetään vaatimuksenmukaisuusvakuutusta.

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus on alkutuottajan henkilökohtaisesti antama ja allekirjoittama todistus siitä, että vakuutta koskeva tuote-erä tai eläin on luomua.

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus ei yksinään riitä todistukseksi kuulumisesta luomuvalvontaan, vaan aina tarvitaan myös asiakirjaselvitys.

Mallipohja vaatimuksenmukaisuusvakuutuksesta löytyy Eviran internet-sivuilta.

Saateasiakirja

Valmiiden luomutuotteiden mukana on aina oltava saateasiakirja, joka voi olla esimerkiksi lähetyslista, rahtikirja tai lasku. Oleellista on, että siihen on merkitty toimijan tiedot, tuotteen nimi, viittaus luomutuotantoon sekä tarkkailulaitoksen tunnus ja mahdollinen erätunnus.

Viljapassilla voi korvata rehukaupassa saateasiakirjan ja vaatimuksenmukaisuusvakuutuksen.

Alkutuotannossa voidaan saateasiakirja korvata vaatimuksenmukaisuusvakuutuksella.

Luomutuotteiden pakolliset merkinnät

Suomessa tuotettujen tai valmistettujen luomutuotteiden pakkauksissa ja saateasiakirjoissa on oltava toimijaa valvovan viranomaisen tunnusnumero. Tässä tarkoitetaan sitä toimijaa, joka on tehnyt viimeisimmän valmistus- tai pakkaustoimenpiteen tuotteelle. Tunnusnumeron alle merkitään tuotantoalue. Näiden lisäksi valmiiksi pakatuissa elintarvikkeissa on oltava myös EU:n luomumerkki (eurolehtimerkki).

Tarkempia ohjeita luomutuotteiden pakkausmerkinnöistä löytyy Eviran internet-sivuilta. Pakkaamattoman tuotteen mukana on aina toimitettava asiakirjaselvitys ja saateasiakirja, joista oheiset tiedot selviävät.

Ostaja ja myyjä voivat keskenään sopia myös muiden asiakirjojen toimittamisesta tuote-erän mukana tai kaupoista sovittaessa. Tällaisia asiakirjoja ovat mm. vaatimuksemukaisuusvakuutus tai luomutarkastuksen päätöskopio.

Luomumerkit

- **Eurolehtimerkki** on EU:n luomumerkki ja sen käyttö pakatuissa tuotteissa on pakollista kaikille EU-alueen toimijoille.
- Luomu – valvottua tuotantoa -merkkiä eli ns. Aurinkomerkkiä voidaan käyttää Suomessa valvotuissa luonnonmukaisesti tuotetuissa maataloustuotteissa, elintarvikkeissa, rehuissa ja lisäaineistossa. Merkin käyttö on vapaaehtoista ja sen käyttöoikeutta on haettava Evirasta.
- Muita Suomessa pakatuissa tuotteissa käytettyjä luomumerkkejä ovat mm. **Luomuliiton Leppäkerttu-merkki** ja biodynaamisen tuotannon **Demeter-merkki**. Näiden merkkien käyttöehdoista ja käyttöoikeuden hakemisesta saa lisätietoa ao. tahoilta.



Luomutuotteiden jäljitettävyys ja muistiinpanovelvoite

Valmiit luomuelintarvikkeet ja niiden valmistukseen käytetyt raaka-aineet on pystyttävä jäljittämään tuotannon jokaisessa vaiheessa. Myös eläimet sekä rehut ja niiden raaka-aineet on pystyttävä jäljittämään. Luomutuotannossa jäljitettävyydellä voidaan varmistaa valmiin tuotteen luomukelpoisuus.

Luomutoimijan on pidettävä muistiinpanoja siitä, mistä raaka-aineet ja tuote-erät ovat tulleet ja mihin tuotteita on toimitettu. Myös hankinta- ja luovutusajankohdat on kirjattava ylös.

Omavalvontakuvaus

Alkutuotannon omavalvontakuvaus sisältää mm. tilojen ja laitteiden puhtaanapitomenetelmät, rehun ja veden laadun valvonnan, haittaeläinten torjunnan, jätteiden ja sivutuotteiden käsittelyn, eläinten hankinnan ja terveystarkkailun sekä lääkkeiden ja kemikaalien säilytyksen.

Jos tilalla noudatetaan toimintaan soveltuvaa Elintarviketurvallisuusviraston arvioimaa kansallista hyvän käytännön ohjetta, voi ohjeella korvata omavalvonnan kuvauksen tai osan siitä.

Vaatus kirjallisesta omavalvontakuvauksesta elintarvikealan toimijoille on lakisääteinen ja koskee kaikkia toimijoita, myös alkutuotantoa.

Maidontuotannon hyvän käytännön ohje löytyy maitohygienialiiton internet-sivuilta: www.maitohygienialiitto.fi. *Rahtityönä luomuelintarvikkeita teetettäessä valmistuttajan* omavalvonnalla tulee varmistaa, että valmistaja noudattaa luomutuotteen koostumusta ja pakkausmerkintöjä koskevia vaatimuksia. *Tuotteen valmistajan* omavalvontasuunnitelmassa on kuvattava luomuvalvonnan piiriin haettavasta toiminnasta muun muassa valmistettavat tuotteet ja niiden valmistuksen vaiheet, raaka-aineet, valmistus-, pakkaus- ja varastointitilat sekä toimet, joilla varmistetaan luomusäädösten noudattaminen.

Alihankinta

Luomutoimija voi valmistuttaa luomutuotteita alihankintana toisella yrityksellä. Alihankinnasta on tehtävä aina kirjallinen sopimus. Jos valmistava yritys kuuluu itse luomuvalvontaan, lähettää se vuosittain asiakirjaselvityksen valvontaan kuulumisesta. Valmistuttajan eli päämiehen on ilmoitettava omalle valvontaviranomaiselle luettelo käyttämistään alihankkijoista.

Luomutoimija voi tehdä alihankintasopimuksen myös sellaisen valmistavan yrityksen kanssa, joka ei itse kuulu luomuvalvontaan. Luomutoimija päämiehenä ilmoittaa alihankintatyöstä valvontaviranomaiselle ja pyytää alihankkijalta sitoumuksen luomuvalvonnan suorittamisesta alihankkijan toimipaikassa. Päämies on vastuussa siitä, että toiminta on luomusäännösten mukaista. Hän myös vastaa että kirjanpito on kunnossa sekä maksaa valvonnan kustannukset. Päämies myös päivittää luomusuunnitelman alihankinnan osalta.

LIITE 1

Pellontuotteet sopimuksella kotieläintilalle – tarvittavat tiedot ostetuista rehuista

Luomutunniste (juokseva numero)	2/2014
Toimijan tilatunnus ja nimi	Tilatunnus 255 555599 nimi Liisa Lampuri
Toimijan luomurekisteri numero	99999 (luomusopimuksessa)
Toimija Ely-keskuksen numero	EI_EKO-108
Yhteystiedot	Karitsapolku 10, 12345 Lammasjärvi
Puh. ja sähköposti	p. 040 77 7777, liisa.lampuri@tietamaton.fi

Tuote Rehu nimi/laji käyttötarkoitus	Tuotteen rekisteri- tunnus, ryhmä tai tatuointi numero ym. ryhmä tunnus	Myyntipäivä	Määrä: (kpl tai kilot)	Luomuvaihe = 1 Siirtymävaihe = 2 Tavanomainen = 3
Säilörehu	255-11177-80 lohko	10.7-2013 1-sato	2 ha/ 40 tn	1
Herne-kaura	255-22288-81 lohko	30.08.2013 murske.s.	3 ha/ 8 tn	2
Härkäpapua	255-55565-85 lohko	20.09.2013 kuiva	2 ha/ 6 tn	1
Lupiinia	255-77445-86 lohko	31.09.2013 kuiva	3 ha/ 6 tn	1
Olkia kuivitukseen	255-66689-82 lohko	15.09.2013 irtona	4 ha/ 25 tn	3 (1-siirtymävaihe)

Lisätietoja ja merkinnät tuotteista	Härkäpapu siemen luvat haettu ELY-keskuksesta 20.04.2014. Säilörehu ja olkimateriaali luomusiemenet. Lupiini haettu lupa 20.04.2014. Hernekaura omaa luomusimentä.
Siirto suoraan pellolta: säilörehu, oljet ja herne-kaura asiakkaan varastoon. Lupiini ja härkäpapu kuivurista suoraan asiakkaalle. Kuivurista vuokrasopimus.	
Vakuuden laatimispaikka ja -päivä	Allekirjoitus ja nimenselvitys
Tietämätön 03.01.2014	<i>Liisa Lampuri</i> Liisa Lampuri

LIITE 2
Nurmiseoksia

Kokoviljasäilörehu voi sisältää	Kauraa 120 kg Vehnä 50 kg Virnaa 50 kg Rehuhernettä 70 kg Aluskasvina raeheinän 15–20 kg. Kokoviljaan vaihtoehtoisesti sopii vihantahärkäpapu ja vihantalupiini	Tehdään rehuksi elokuun puolivälissä
Turvemaat	Alsike- ja valkoapila Virna Ruokonata Rainata Kaura	
Multamaat ja eloperäiset maalajit	Alsike- ja valkoapila Virna Rehuherne Vihantalupiini Vihanta härkäpapu Rehumailanen Sinimailanen	
Yksivuotiset säilörehunurmet ja monivuotisen perustaminen	Kauraa 80 kg tukikasvina Virnaa 50 kg Rehuhernettä 70 kg Kokoviljaan vaihtoehtoisesti sopii vihantahärkäpapu ja vihantalupiini. Yksivuotinen rehunurmi on hyvä monivuotisen perustamiseen jossa on Timotei 6 kg Nurminata 6kg Raiheinä 6 kg Ruokonata 6 kg Apilat puna 4 kg Valkoapila 2 kg Alsike 1 kg. Jos on laidun niin koko apilamäärä valko- ja alsikeapilaa	Tehdään rehuksi elokuun puolivälissä
Savimaat, nurmi	Puna-apila Keltamaite Mesikät Mailaset: rehu- ja sinimailanen, rehulupiini	
Hiekkamaat	Puna-apila Valkoapila Rehumailanen Keltamaite Sinimailanen Vuohenherne	
Italianraiheinä ja westerwoldinraiheinä	Raiheinä yksivuotiset rehunurmet multamaat sekä turvemaat.	
Englanninraiheinä	Viljan aluskasvi. 10–15 kg, valkoapila 2–3 kg	
Seosherne, vilja murskesäilöntään	Kaura 50 kg Ohra 50 kg Vehnä 50 kg Herne 160 kg joko aluskasvi tai nurmensiemenet	Murskesäilöntä

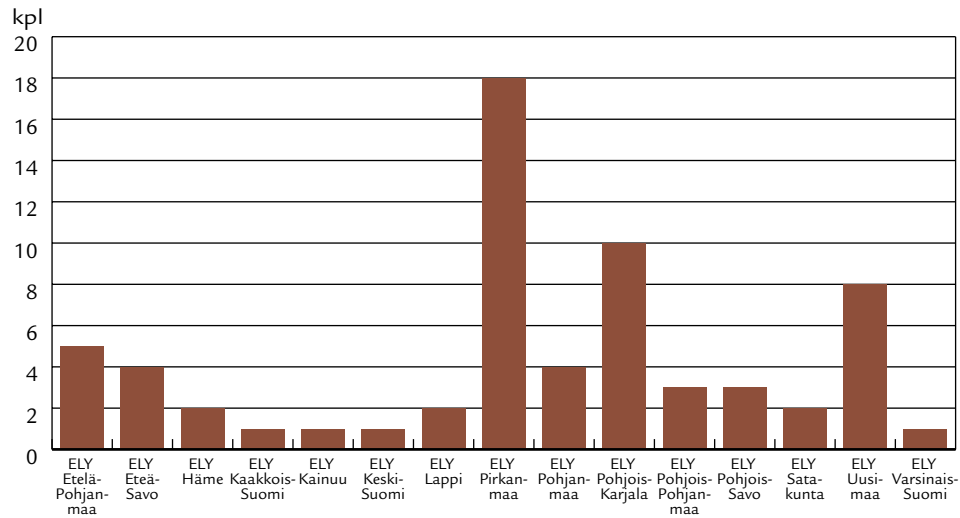
Seosvilja kuivataan kuivaajalla	Kaura 80 kg Ohra 80 kg Vehnä 80 kg Herne 80 kg joko aluskasvi tai nurmen-siemenet	Kuivavilja Syksyllä rehu
Puhdaslajiset viljat, siementä ha kohti	Kaura 280 kg Ohra 300 kg Vehnä 320 kg/ha	
Laidunpalkokasvit	Alsike Valkoapila Keltamaite Mesikäät Mailaset: rehu- ja sinimailanen Virna Rehuerne eivät puhalluta	
Valkuaisviljat	Herne 320 kg Lupiini 180 kg Härkäpapu 160 kg Kevätrypsi 8 kg Syysrypsi 4–6 kg/ha	
Säilörehunurmi	Alsikeapila Frida Valo-apila SW Hebe Puna-apila Sonja Tai sinimailanen Pontus korvaa kaikki apilat Ruokonata Retu Timotei Tenho	Siementä 35–40 kg/ha
Lypsylehmän laidunseos	Ruokonata Retu Englanninraiheinä Rikka Nurminata Kasper Timotei Tenho Punanata Gondolin Koiranheinä Amba Valko-apila Sonja Alsike-apila Friida	Siementä 35–40 kg/ha
Lampaan nurmiseos ja vasikan laidun	Timotei 5 % Nurminata 15 % Niittynurmikka 10 % Englanninraiheinä 10 % Punanata 5 % Rehumailanen 10 % Valko-apila 5 % Alsikeapila 5 % Keltamaite 5 %	Siementä yhteensä 35–40 kg/7 ha
Pikanurmiseos laitumen uusintaan	Rehurapsi 10 % Italianraiheinä 5 % Punanata 5 % Ruokonata 5 % Niittynurmikka Englanninraiheinä Rikka 15 % Nurminata Kasper 35 % Timotei Ruista 30–40 kg	Nurmen siementä ja ruista yhteensä 35–40 kg

LIITE 3

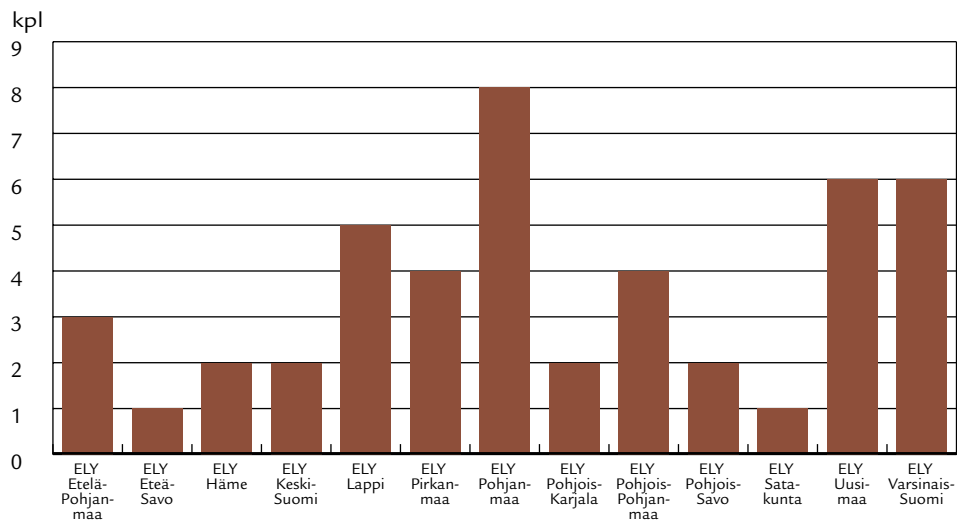
Luomutilat vuonna 2014 alueittain jaettu alle ja yli 100 uuen tiloihin

Luomutilat

Uuhia alle 100



Uuhia yli 100



LIITE 4 Laidunnuskirjanpito

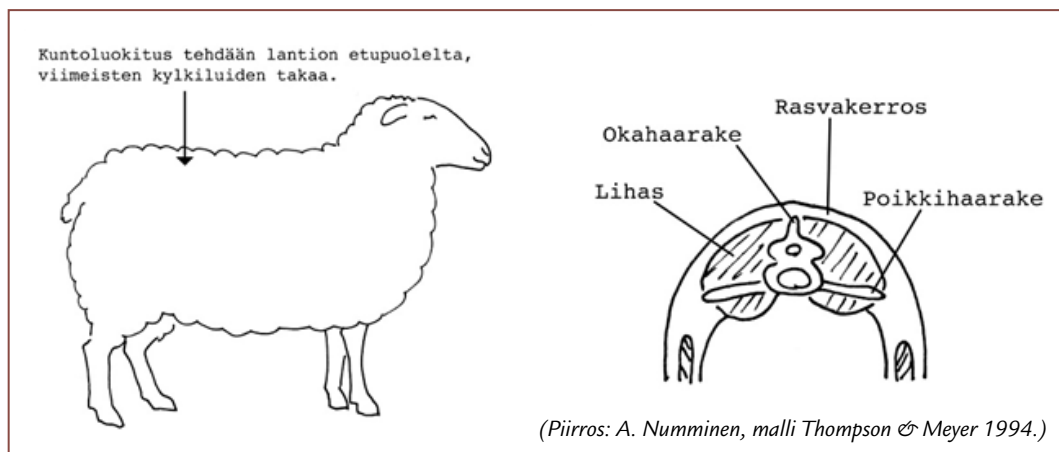
Ohjeita täyttöön: Muuta sinisiä ruutuja. Tee ryhmät keltaisiin ruutuihin

Laidunnuskirjanpito Ryhmä		Vuosi: 2015												Tila: Liisa Lampuri																		
		Kuukausi ja päivät																														
		Toukokuu																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ryhmä 1 uuhet																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 2 uuhet+karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 3 uuhi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 4 pässi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 5 pässit																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 6																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Kesäkuu																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ryhmä 1 uuhet																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 2 uuhet+karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 3 uuhi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 4 pässi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 5 pässit																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 6																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Heinäkuu																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ryhmä 1 uuhet																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 2 uuhet+karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 3 uuhi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 4 pässi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 5 pässit																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 6																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Elokuu																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ryhmä 1 uuhet																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 2 uuhet+karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 3 uuhi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 4 pässi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 5 pässit																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 6																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Syyskuu																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ryhmä 1 uuhet																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 2 uuhet+karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 3 uuhi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 4 pässi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 5 pässit																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 6																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		Lokakuu																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ryhmä 1 uuhet																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 2 uuhet+karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 3 uuhi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 4 pässi karitsat																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 5 pässit																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ryhmä 6																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

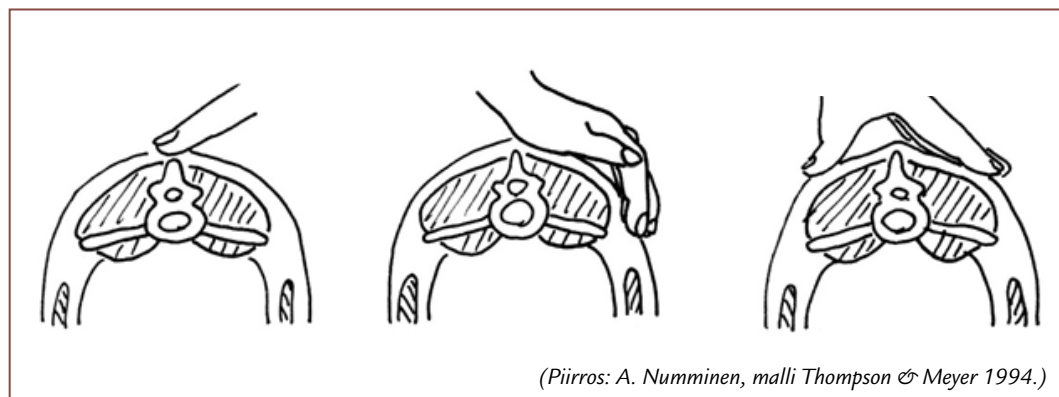
LIITE 5

Ohje kuntoluokituksen tekemiseen

Kuntoluokitus on lampurille tärkeä menetelmä ruokinnan onnistumisen arvioimiseen. Lampaiden kuntoluokituksella pystytään arvioimaan eläimen sisältämä rasvamäärä luotettavammin kuin elopainon perusteella. Villankin vuoksi lammasta on hankala arvioida silmämääräisesti, joten käsin tehtävä kuntoluokitus on helppo tapa arvioida lampaan kuntoa. Kuntoluokitus tehdään lantion etupuolelta, heti viimeisten kylkiluiden takaa, tunnustelemalla selkärankaa ja sen ympäristöä (kuva 1). Tunnustelemalla arvioidaan selkärangan nikamien oka- ja poikkihaarakkeiden pyöreyyttä, terävyyttä sekä erottuvuutta, oka- ja poikkihaarakkeiden välissä olevan lihaksen täyteläisyyttä sekä sen peittämää rasvakerrosta ja poikkihaarakkeiden alla olevan rasvan ja kudoksen määrää (kuva 2). Kuntoluokkia on viisi: 1, 2, 3, 4 ja 5. Luokitus voidaan tehdä myös puolin numeroin. (Rautiainen & Talola 2012, 84.) Puolin numeroin ilmaistu arvo on apuna, jos lampaan kuntoluokkaa ei pystytä arvioimaan aivan tarkasti. Täsmällisen kuntoluokan määrittämistä tärkeämpää on tiedostaa lampaan suhteellinen kuntoluokka, esimerkiksi kuntoluokalla 3 tai 3,5 ei ole isoakaan merkitystä lampaan kannalta, mutta kuntoluokalla 2,5 ja 4 on jo merkittävä ero. (Thompson & Meyer 1994.)



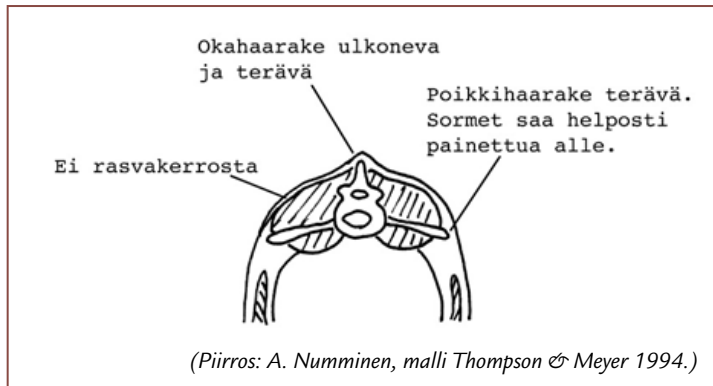
Kuva 1. Kuntoluokitus tehdään lampaan selästä lantion etupuolelta, tunnustelemalla selkärankaa ja sen ympäristöä.



Kuva 2. Kuntoluokitus tehdään arvioimalla oka- ja poikkihaarakkeiden erottuvuutta sekä lihaksen täyteläisyyttä ja lihaksen päällä olevaa rasvakerrosta.

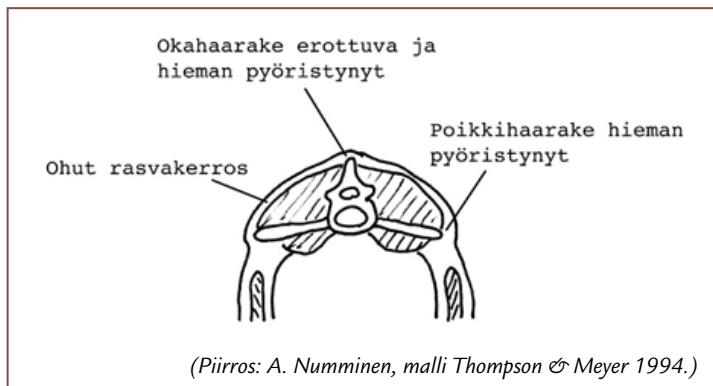
Kuntoluokat 1–5

Kuntoluokassa 1 (kuva 3) okahaarakkeet ovat teräviä ja erottuvat selvästi. Selkälihas on ohut ja tuntuu koverana eikä lihaksen päällä ole rasvaa. Poikkihaarakkeet ovat teräviä ja tuntuvat yksittäisinä, sormet saadaan helposti poikkihaarakkeiden päiden alle. Kuntoluokassa 1 lammas on erittäin laiha.



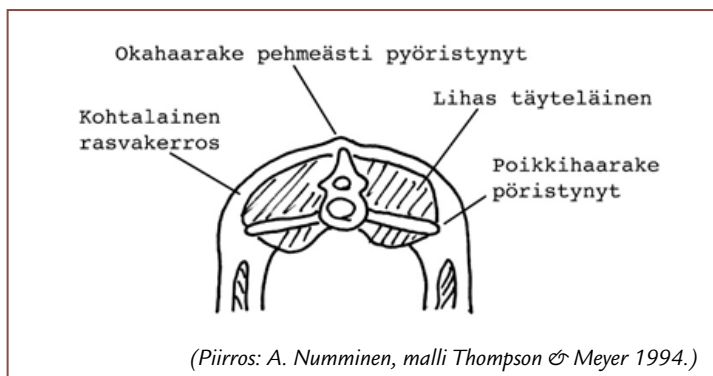
Kuva 3. Kuntoluokka 1, lammas on erittäin laiha.

Kuntoluokassa 2 (kuva 4) okahaarakkeet tuntuvat selvästi, mutta eivät ole enää teräviä. Selkälihas tuntuu kohtalaisena ja on niukan rasvan peittämä. Poikkihaarakkeiden päät ovat hieman pyöristyneet ja kevyesti painamalla sormet saadaan niiden alle. Kuntoluokassa 2 lammas on laiha.



Kuva 4. Kuntoluokka 2, lammas on laiha.

Kuntoluokassa 3 (kuva 5) okahaarakkeet ovat pehmeät ja pyöristyneet, yksittäiset okahaarakkeet voidaan vain voimakkaasti painettaessa tuntea. Selkälihas on täyteläinen ja sopivan rasvakerroksen peittämä. Poikkihaarakkeiden päät ovat pyöristyneet ja niiden päällä on lihasta ja rasvaa. Lammas on sopivassa ja hyvässä kunnossa.



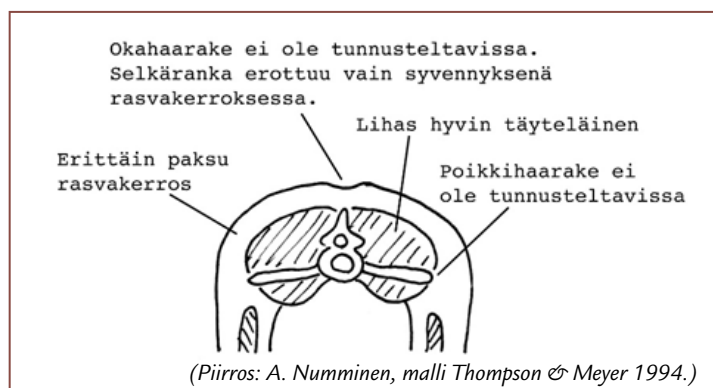
Kuva 5. Kuntoluokka 3, lammas on sopivassa kunnossa.

Kuntoluokassa 4 (kuva 6) okahaarakkeet tuntuvat poimuina kohtuullisesti painettaessa. Poikkihaarakkeet tuntuvat vain lujasti painettaessa, eikä yksittäisiä poikkihaarakkeiden päitä pystytä erottamaan. Selkälihas tuntuu täydeltä ja on paksun rasvakerroksen peittämä. Kuntoluokassa 4 lammas on melko lihava.



Kuva 6. Kuntoluokka 4, lammas on melko lihava.

Kuntoluokassa 5 (kuva 7) oka- ja poikkihaarakkeita ei voida tuntea lujastikaan painamalla. Selkälihas on erittäin täyteläinen ja hyvin paksun rasvakerroksen peittämä. Myös takapäessä hännässä ja hännän ympärillä saattaa olla rasvaa. Kuntoluokassa 5 lammas on erittäin lihava.



Kuva 7. Kuntoluokka 5, lammas on erittäin lihava.

Lammasrotujen välillä on rakenteellisia eroja ja kehon rasvan määrän suhde voi vaihdella. Suomenlampaalla ja suomenlammasteutyksillä tämä rakenteellinen ero on havaittavissa selvimmin, selkärangan okahaarakkeet ovat erottuvammat ja suurempi osa kehon rasvasta on sisäelinten ympärillä, toisin kuin tuontiroduilla. Nämä rotujen väliset erot ovat kuitenkin niin pieniä, että näille roduille ei kuitenkaan käytetä erilaista luokitusta.

LIITE 6

ProAgrian luomuasiantuntijat: www.proagria.fi/asiantuntijat

ProAgrian luomuasiantuntijuvastaavat

ProAgria Etelä-Pohjanmaa, Erkki Vihonen, 040 678 7689, erkki.vihonen@proagria.fi
ProAgria Etelä-Suomi, Lappeenranta, Jussi Nurkka, 040 189 6820, jussi.nurkka@proagria.fi
ProAgria Etelä-Suomi, Hämeenlinna, Kaija Hinkkanen, 040 709 2475, kaija.hinkkanen@proagria.fi
ProAgria Etelä-Suomi, Kouvola, Pekka Terhemaa, 040 518 7130, pekka.terhemaa@proagria.fi
ProAgria Etelä-Suomi, Tampere, Sari Hiltunen, 050 561 8369, sari.hiltunen@proagria.fi
ProAgria Etelä-Suomi, Järvenpää, Esa Partanen, 0400 463 172, esa.partanen@proagria.fi
ProAgria Etelä-Savo, Aila Asikainen, 040 867 5575, aila.asikainen@proagria.fi
ProAgria Kainuu, Helena Kämäräinen, 044 320 1580, helena.kamarainen@proagria.fi
ProAgria Keski-Pohjanmaa, Jari Tikkanen, 0400 162 147, jari.tikkanen@proagria.fi
ProAgria Keski-Suomi, Eeva-Liisa Neuvonen, 0400 315 906, eeva-liisa.neuvonen@proagria.fi
ProAgria Lappi, Armi Uljua, 0400 484 305, armi.uljua@proagria.fi
ProAgria Länsi-Suomi, Varsinais-Suomi, Heikki Ajosenpää, 050 60 258, heikki.ajosenpaa@proagria.fi
ProAgria Länsi-Suomi, Satakunta, Anne Johansson, 0400 719 413, anne.johansson@proagria.fi
ProAgria Oulu, Olli Valtonen, 040 735 5519, olli.valtonen@proagria.fi
ProAgria Pohjois-Karjala, Ulla Turunen, 040 301 2453, ulla.turunen@proagria.fi
ProAgria Pohjois-Savo, Pirkko Tuominen, 0400 124 976, pirkko.tuominen@proagria.fi
ProAgria Nylands Svenska Lantbrukssällskap, Torbjörn Lönnfors, 0400 860 635, torbjorn.lonnfors@nsl.fi
ProAgria Österbottens Svenska Lantbrukssällskap, Ulrika Wikman, 050 585 2305, ulrika.wikman@proagria.fi

ProAgrian Valtakunnalliset Luomu Erikoisosaajat

Elintarvikeketjut, Marja Suutarla, 040 721 0598, marja.suutarla@proagria.fi
Eläintuotanto, Ulla-Maija Leskinen, 040 504 5591, ulla-maija.leskinen@proagria.fi
Nurmen tuotanto, Juha-Antti Kotimäki, 050 301 1752, juha-antti.kotimaki@proagria.fi

