

Ajankohtaista Ruokaviraston tutkimuksista

Eläinlääkärit voivat tilata tuotantoeläinten viiden eri tutkimuspaketin näytteenottotarvikkeita ja CEM-näytteenottotarvikkeita sähköisellä lomakkeella Ruokavirasto.fi-sivuilta. Pakkaukset sisältävät näytteenottotarvikkeet ja -ohjeet sekä keltamustan palautuslaatikon. Ruokavirastoon ja sen edeltäjälaboratorioihin on vuosien varrella lähetetty patologisanatomiseen tutkimukseen yhteensä 81 alpakka- ja seitsemän laamanäytettä, joista melkein kaikki ovat olleet kokonaisia eläimiä. Näytteitä on lähetetty eri ikäisistä eläimistä, ja tutkimustulokset kertovat löydösten moninaisuudesta.

Ruokavirasto on aloittanut uuden palvelun, johon liittyen eläinlääkärit voivat tilata sähköisellä lomakkeella Ruokavirasto.fi-sivuilta näytteenottotarvikkeita sekä keltamustan palautuslaatikon viiteen eri tuotantoeläinten tutkimuspakettiin ja siitosoriiden CEM-tutkimukseen. Näytteenottotarvikkeiden lisäksi mukaan lähetetään näytteenotto-ohjeet ja lähete. Ruokavirasto vastaa näiden maksullisten tutkimuspaketien lähetyksistä joko Postin vastauslähetyksenä tai Matkahuollon Pikapaketina.

Näytteenottotarvikkeiden tilauspalvelussa on nautojen ja sikojen tutkimuspaketteja. Nautoille voi tilata näytteenottotarvikkeet hengitystietulehduspaketin neljää syväsvilynäytettä varten, vasikkaripulitutkimuspaketin viittä ulostenäytettä varten ja *Mycoplasma bovis* -vastustusohjelman tutkimuspaketin 20 sierainlimanäytettä varten. Nautojen syväsvily- ja ripulitutkimuspaketteja voidaan käyttää myös pienille märehitöille. Sioille voi tilata näytteenottotarvikkeet ulostenäytteiden tutkimuspaketteihin, joita ovat viiden näytteen ikäryhmäkohtaiset ripulitutkimuspaketit ja brakyspiratutkimuspaketti 30 näytettä varten. Tilattavat näytteenotopakitit tekevät mikrobilääkkeiden luovutukseen liittyvien tilakohtaisten nautojen ja sikojen resistenssiseurantanäytteiden ottamisen ja lähettämisen aikaisempaa helpommaksi.

Näytteenottotarvikkeiden sähköinen tilauslomake löytyy Ruokavirasto.fi-sivuilta Laboratoriopalveluiden *Näytteenotto-oh-*



Alpakka patologin pöydällä.

jeet-kohdan *Nauta*-, *Sika*- ja *Hevonen* -etusivuilta sekä kyseisiltä aihesivuilta.

ALPAKAT JA LAAMAT PATOLOGIAN NÄYTTEINÄ

Etelä-Amerikan kamelieläimet, alpakat ja laamat, ovat verrattain uusia tulokkaita eläinlääkärien potilaina. Niiden viljeilyä kantamuotoja, vikunjoita ja guanakoita, on Korkeasaarella. Ensimmäiset alpakat tulivat Suomeen 2002 ja ensimmäinen laama saapui 2004. Tällä hetkellä Suomessa on arvioiden mukaan yli 1300 alpakkaa, laamoja on huomattavasti vähemmän, noin

100. Vuodesta 2004 lähtien Ruokavirastossa ja sen edeltäjissä (EELA ja Evira) on tutkittu patologisanatomisesti 81 alpakka- ja seitsemän laamanäytettä, joista kokonaisia eläimiä oli 83 ja elinnäytteitä oli viisi. Huippuvuonna 2007 tutkittiin 14 eläintä ja sen jälkeen vuotuinen tutkimusmäärä on vaihdellut nollan ja kymmenen välillä.

LUOMISEN SYY -TUTKIMUKSET

Luomisen syyn tutkimus tehtiin 15 alpakkan sikiölle, kuolleena syntyneelle tai alle vuorokauden ikäiselle alpakan vasalle (aikuisia nimitetään emäksi ja orhiksi) ja

yhdelle laaman sikiölle. Neljässä näytteessä todettiin tulehdusmuutoksia, joista yhdestä eristettiin *Listeria monocytogenes*, kahdesta *Escherichia coli* ja yhdestä ei löytynyt erityistä taudinaiheuttajaa. Neljällä sikiöllä tai vastasyntyneellä todettiin kehityshäiriö, joista kaksi oli sydämessä, yksi yläleuassa ja yksi nivelessä. Lopuissa seitsemässä näytteessä ei ollut erityisiä löydöksiä.

NUORET ALPAKAT JA LAAMAT

Sairauden syiden selvittämiseksi tutkittiin 31 alle vuoden ikäistä nuorta alpakkaa ja laamaa. Suurimman ryhmän muodostivat alle kuukauden ikäiset alpakat, joita oli 18. Kolmella vastasyntyneellä todettiin bakteeriyleistulehdus, joista eristettiin *Haemophilus sp.*, *Actinobacillus equuli* ja *E. coli*. Sydämen kehityshäiriö todettiin kahdella alpakalla.

Varsinkin kasvatuksen alkuvuosina yleinen kuolinsyy vastasyntyneillä oli riittämättömän maidonsaannin aiheuttama kuivuminen ja näännyminen. Yhdellä ripulin takia tutkitulla vasalla ei löytynyt spesifistä ripulin aiheuttajaa, mutta sillä todettiin sienitulehdus etumahoissa. Synnytyksen yhteydessä tulleen trauman seurauksena yksi vasa oli kuollut sisäiseen verenvuotoon ja yhdellä vasalla oli kaularangan subluksaatiosta seurannut selkäydinvaurio. Vanhemmilla vasoilla todettiin mahahaava kahdella alpakalla ja yhdellä laamalla sekä yhdellä alpakalla suoli oli puhjennut. Sydänlihassrappeutumaa havaittiin kahdella alpakalla. Keuhkotulehdus todettiin kolmella alpakalla, joista yksi oli aspiraation seurausta ja kahdesta eristettiin *E. coli* ja *Fusobacterium necrophorum*.

AIKUISET ALPAKAT JA LAAMAT

Aikuisia alpakoita ja laamoja oli lähes puolet tutkituista. Aikuisilla eläimillä sairaudet olivat usein kroonisia ja niihin liittyi monesti heikko ravitsemustila. Lisäksi muutosten kroonisuuden takia taudin alkuperäinen syy jäi usein arvailujen varaan. Maksasairauksia todettiin seitsemällä alpakalla. Kahdella alpakalla oli ison maksamadon (*Fasciola hepatica*) aiheuttama krooninen maksavika. Näistä ainakin toi-



Ruokavirastosta voi tilata sähköisesti näytteenottovälineitä ja palautuspaketin kuuteen tutkimuspakettiin.

nen oli tuontieläin ja tartunta oli saatu lähtömaassa. Kahdella alpakalla tavattiin pieniä maksamatoja (*Dicrocoelium dendriticum*). Kroonisen kuparimyrkytyksen aiheuttama akuutti maksavaurio todettiin kahdella alpakalla.

Kroonista sydämen toiminnanvajausta aiheutti kahdella alpakalla sydänlaajentuma ja kolmella todettiin sydänlihassvaurio. Yksi alpakka oli kuollut kyyn puremaan ja toisella alpakalla oli samankaltaisia toksisia lihasvaurioita sydänlihaksessa ja hengityselinlihakissa. Kolmella alpakalla löytyi mahahaava ja lisäksi yhdellä mahahaava liittyi mahalaukun adenokarsinoomaan. Muita kasvaimia olivat henkitorven sarkooma, sydämen kemodektooma sekä etumahojen leiomyooma. Kamelieläimillä lasketaan olevan kolme mahaa, yksi vähemmän kuin märehtijöillä.

Kahdella alpakalla ja yhdellä laamalla todettiin krooninen keuhkosairaus. Yhdellä iäkkäällä laamalla oli nefroosin seurauksena hypoproteinemiamia ja nestekertymiä

rinta- ja vatsaontelossa. Bakteeri-infektioiden osuus näytteissä oli vähäinen ja usein bakteerilöydös oli toissijainen. Yhdellä nuorella alpaka-aikuisella oli kuitenkin akuutti aivo- ja keuhkosalvontulehdus, joista eristettiin *Streptococcus equi* ssp. *zoepidemicus*.

Alpakoilta tutkittiin myös ihosairauksia, joista löytyi muun muassa *Choriptes*-punkin aiheuttama krooninen ihottuma jaloissa. Vaikka lihantuotanto ei meillä ole merkittävä käyttötarkoitus laamoilla ja alpakoilla, saattaa yksittäisiä eläimiä päätyä teuraaksi. Yhdessä teurastetun alpakan maksassa oli kroonisia paiseita, joissa ei todettu bakteerikasvua ja näyte oli kielteinen myös mykobakteeritutkimuksissa.

*Kirjoittajat:
Erikoistutkijat Taina Laine ja
Teija Kokkonen*

www.ruokavirasto.fi