

Itse tehdyt keinosiemennykset

Koiran omistajien ja kasvattajien keskuudessa itse tehdyt keinosiemennykset ovat yleisiä. Joissakin roduissa käytäntö on lähes sääntö. Asia on ollut jo kauan tiedossa myös Kennelliitossa. Toiminta näyttää koko ajan lisääntyvän ja on osin jo lähes ammattimaista. Auton peräkontissa ovat siementämiseen tarvittavat varusteet mukana niin, että toimenpide voidaan tehdä vaikka parkkipaikalla - jopa näyttelyalueella. Tavallista on myös, että kasvattaja kerää sperman ja lähettää sen siemennystä varten toiselle paikkakunnalle.

Keinosiementäminen ja sperman kerääminen siementämistä varten ei ole Kennelliiton sääntöjen mukaan luvallista muutoin kuin eläinlääkäriin tekemänä.

Seuraavassa artikkelissa valotetaan keinosiemennystoiminnan valvontaa, siihen liittyviä ohjeita ja määräyksiä, mahdollisia ongelmia sekä eri siemennystekniikoiden antamia tuloksia.

Keinosiemennys

Keinosiemennyksessä naaras tiineytetään urokselta/uroksilta kerätyllä ja useimmiten laimennetulla siemenannoksella. Siemennysannos voi olla joko tuoretta tai pakastettua. Siemenneste viedään nartun emättimeen tai kohtuun erityisen siemennyskatetrin avulla.

Suomessa lähes kaikki lehmät keinosiemennetään ja enemmän kuin puolet emakoista. Myös hevosia, lampaita, kettuja, kanoja, koiria ja mehiläisiäkin voidaan siementää.

Keinosiemennystä tuotantoeläimille tekevien henkilöiden ammattitaitovaatimuksista on säädetty eläinsuojelulaissa. Ilman erityistä koulutusta ja osoitettua ammattitaitoa ei keinosiemennystä saa tehdä. Myös eläinlääkäriltä edellytetään keinosiemennystekniikan hallintaa, jos hän keinosiementää koiria.

Keinosiementämisen valvonta

Keinosiementämistä kaikkien eläinlajien osalta valvotaan jollain tasolla. Valvonnan tavoitteena on seurata muun muassa jalostusvalintoja, tiinehtymistuloksia ja tarttuvien tautien riskiä.

Keinosiemennyksiä tuotantoeläimille tekevät toimijat ovat jatkuvan viranomaisvalvonnan kohteena.

Koirien osalta luotetaan siihen, että vastuuntuntoinen kasvattaja noudattaa kasvattajasitoumuksen sisältöä. Siemennysten seuranta perustuu eläinlääkäreiden Kennelliittoon lähettämiin siemennystodistuksiin.

Kantakirjarekisteri

Tuotantoeläinten keinollisesta lisääntymisestä on säädetty tarkasti laissa (Laki Eläinjalostustoiminnasta). Elintarviketurvallisuusvirasto (EVIRA) pitää rekisteriä kantakirjaa pitävistä yhteisöistä. Koirien osalta kantakirjaa pitää Suomen Kennelliitto.

Eläinsuojelulaki määrittelee siementämiseen oikeutetut henkilöt (eläinlääkäriin lisäksi).

Kaikkien tuotantoeläinten osalta edellytetään siementävältä henkilöltä koulutusta ja osoitettua teknistä osaamista.

29 § Kelpoisuus eläinten keinolliseen lisäämiseen (11.4.2014/320)

Nautoja, sikoja, lampaista, vuohia ja hevoseläimiä saa keinosiementää henkilö, joka on suorittanut kyseisen eläinlajin osalta keinosiementämisen ammattitaito-vaatimukset sisältävän tutkinnon.

Kettuja ja suomensupia saa keinosiementää henkilö, joka on suorittanut kyseisen eläinlajin osalta keinosiementämisen ammattitaitovaatimukset sisältävän tutkinnon.

Eläimen haltijan hallussa olevan naudon, sian, lampaan, vuohen, ketun ja suomensupin saa keinosiementää eläimen haltija ja tämän palveluksessa oleva, jos siementäjä on suorittanut kyseisen eläinlajin keinosiementämisen ammattitaitovaatimukset sisältävän tutkinnon osan.

Hevoseläimen saa siementää sperman keräysasemalla ja sperman vastaanottoasemalla eläinlääkäriin valvonnassa ja vastuulla henkilö, joka on suorittanut hevosten keinosiementämiseen pätevöittävä koulutuksen.

Eläinsuojeluasetus (7.6.1996/396) luettelee eläimille sallitut toimenpiteet, joita voi tietyin rajoituksin tehdä muukin kuin eläinlääkäri (esim. mikrosirutus koirille).

Eläimille suoritettavat toimenpiteet ja eläinjalostus:

23 § Sallitut toimenpiteet – keinosiementäminen ei sisälly tähän luetteloon

24 § Eläinjalostus - Sellaista luonnollista tai keinollista lisäämistä tai sellaista jalostusmenetelmää, joka aiheuttaa tai saattaa aiheuttaa eläimelle kärsimystä tai vahingoittaa sitä, ei saa käyttää.

Kennelliiton keinosiemennysohje (13.12.2012, Päivitys 1.1.2017)

Spermaa saa kerätä eläinlääkäri tai asianmukaisen koulutuksen saanut henkilö eläinlääkäriin välittömässä valvonnassa. Spermalla saa siementää laillistettu eläinlääkäri.

Hyvien tulosten saavuttamiseksi koirien keinosiemennystoiminta ja sperman käsittely edellyttävät eläinlääkäriltä erityisosaamista ja kokemusta sekä asianmukaisesti varustettuja toimitiloja.

Laki eläinlääkäriammattin harjoittamisesta (21.1.2000/29)

2 § Oikeus eläinlääkäriammattin harjoittamiseen

Oikeus harjoittaa eläinlääkäriammattia on vain sillä, joka on tämän lain mukaisesti eläinlääkäriksi laillistettu tai jolla on tämän lain mukainen väliaikainen oikeus eläinlääkäriammattin harjoittamiseen.

Vain tämän lain mukaan eläinlääkäriammattia harjoittamaan oikeutettu henkilö saa päättää eläimen eläinlääketieteellisestä tutkimuksesta, taudinmäärityksestä ja tähän liittyvästä hoidosta ja lääkityksestä.

Eläinlääkäriammattin harjoittaja ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, joihin hänen koulutustaan tai kokemustaan on pidettävä riittämättömänä tai toimintamahdollisuuksiaan rajoitettuina.

Kennelliiton Kasvattajan käsikirja 2017

Kasvattajasitoumus

Allekirjoittamalla Kennelliiton kasvattajasitoumuksen kasvattaja sitoutuu koiranpidossaan ja koirankasvatuksessaan noudattamaan sitoumuksessa mainittuja Kennelliiton määrittelemiä periaatteita, jotka samalla ovat edellytyksenä kennelnimen saamiseksi.

Koiranomistajan ja – haltijan perussääntö

Kennelliiton säännöt, ohjeet ja määräykset koskevat kaikkia Kennelliiton jäseniä sekä henkilöitä, jotka osallistuvat järjestäytyneeseen koiraharrastustoimintaan.

Milloin keinosiementämistä voi käyttää?

Kennelliiton keinosiemennysohjeessa määritellään keinosiementämisen ”reunaehdot”.

Eettiset kysymykset puhuttavat paljon siemennyksiä tekeviä ja muitakin eläinlääkäreitä. Siemennystilanteessa joudutaan usein pohtimaan toimenpiteen eettisyyttä. Jalostusvalinta on kasvattajan vastuulla. Eläinlääkärillä on kuitenkin oikeus myös kieltäytyä siementämisestä, jos parituskumppani on selvästi jalostukseen kelpaamaton. Tilanne ei ole helppo. Jos tällainen siemennys kuitenkin toteutetaan, voi eläinlääkäri merkitä keinosiemennyslomakkeeseen epäilyksensä epäeettisyydestä. Tätä tietoa ei Kennelliitto saa maallikoiden siemennyksistä.

Eettiset ohjeet

Keinosiemennyksen syynä ei saa olla nartun tai uroksen haluttomuus tai kyvyttömyys normaaliin astutukseen. Keinosiemennystä ei tulisi käyttää eläimille, jotka eivät aiemmin ole lisääntyneet luonnollisesti. Jalostukseen käytetään vain koiria, jotka pystyvät lisääntymään luonnollisesti ja hoitamaan pentujaan. Uroksia, jotka eivät ole aiemmin kyenneet astumaan normaalisti tai joilla on puutteellinen sukuvietti, ei tule käyttää jalostukseen keinosiemennyksenkään avulla.

Keinosiementäminen on perusteltua esimerkiksi, kun:

- eläinlääketieteelliset syyt (loukkaantuminen, infektioiden leviämisen estäminen tms.) edellyttävät sitä

- uroksen ja nartun asuinpaikkojen välinen etäisyys on niin suuri, että astutusmatkan kustannukset/viemä aika muodostavat esteen astutukselle
- halutaan luoda pitkän tähtäimen jalostusohjelma ottamalla talteen urosten spermaa
- suoritetaan tutkimustyötä

Lisäksi suositellaan, että pakastespermalla siemennettävällä nartulla on ollut aiemmin ainakin yksi normaalista astutuksesta luonnollisesti syntynyt pentue.

Keinosiementäminen ei ole hyväksyttävää, kun:

- uroksella tai nartulla on häiriintynyt lisääntymiskyky
- uroksella tai nartulla on perinnölliseksi tiedetty sairaus tai vika tai liioiteltu rakennepiirre, joka estää normaalin astutuksen
- uros tai narttu sairastaa tai periyttää vakavaa perinnöllistä sairautta tai vikaa
- keinosiementämisen käyttö johtaa yksittäisten urosten liikkakäyttöön siten, että jalostuspohja kapenee

Keinosiementämisen edut

Jalostus

Keinosiemennys on tehokas menetelmä niin tuotantoeläinjalostuksen kuin koirienkin kasvatuksen apuna, kun pyritään parantamaan eläimiä perinnöllisesti eri ominaisuuksissa.

Ajan ja rahan säästö

Keinosiemennys myös säästää aikaa ja rahaa kun matkustaminen ja eläinten kuljettaminen jää pois.

Kuolleen uroksen käyttö mahdollista

Vanhan perimäaineksen käyttö on mahdollista, vaikka uros olisi jo kuollut, jos arvokkaan uroksen spermaa on pakastettu.

Loukkaantuminen ei välttämättä estä jalostuskäyttöä

Vammautuneen uroksen käyttö voi jatkua myös toipilasaikana. Esimerkiksi traumaattinen raajavamman voi mahdollistaa sperman keräämisen ja uroksen käytön.

Tautien leviämisen estäminen

Taudinaiheuttajien (virukset, bakteerit) ja ulkoloistartuntojen riski pienenee. Uuden eläinaineksen hankinta sperman muodossa sisältää pienemmän riskin eläintautien leviämiselle kuin elävien eläinten käyttö. Jotkut eläintaudit voivat levitä myös keinosiemennyksen kautta.

Maallikoiden tekemien koirien keinosiementämisten ongelmia

Jalostus

Perinnölliset viat

Lyhytkuonoisten (brachykefaalisten) koirien hengitysteiden avonaisuuden arviointi kuuluu huomioida jalostusvalinnassa. Normaaliin synnytykseen kykenemättömät nartut, nivel- ja selkäongelmat (esimerkiksi astumaan kykenemättömät urokset) ja muut mahdolliset perinnölliset viat tulee arvioida kriittisesti.

Ulkopuolisen riippumattoman arvioijan (eläinlääkäri) puuttuminen siemennystilanteessa voi rohkaista ohittamaan jalostuksellisesti merkittävät viat ja ongelmat.

Sukuvietti (libido)

Heikko sukuvietti on voimakkaasti perinnöllinen ominaisuus. Sperman kerääminen heikkolibidoiselta urokselta saattaa kuitenkin onnistua ja siementäminen mahdollistuu. Heikkolibidoinen narttu on useimmiten aggressiivinen tai kieltäytyy muutoin astumisesta. Tällaisen nartun siementäminen on paitsi jalostuksellisesti kyseenalaista myös altistaa nartun fyysisille vammoille, koska eläimen rauhoittaminen ei maallikon toimiessa ole mahdollista.

Anatomiset viat

Astumisen esteenä voi olla sukuelinten rakenteellinen vika. Voimakkaasti yleistynyt ongelma on emättimen väliseinä. Vika on perinnöllinen. Se estää astumisen, koska siitin ei mahdu sisään ja narttu kokee kipua. Siementäminen yleensä onnistuu helposti mutta johtaa luonnollisesti synnytysvaikeuteen ja siirtää vikaa seuraavalle sukupolvelle. Emättimessä voi olla myös kuroutumia, jotka estävät astumisen mutta siementäminen onnistuu. Anatomiset poikkeavuudet vaativat eläinlääkärin arvion myös soveltuvuudesta jalostukseen.

Keinosiemennyksestä raportointi

Kennelliiton sääntöjen mukaan **kaikista** keinosiemennyksistä tulee toimittaa täytetty ja eläinlääkärin allekirjoittama keinosiemennystodistus Kennelliittoon kahden viikon kuluessa siemennyksestä. Tällä pyritään saamaan kokonaiskäsitys siemennysten käytön laajuudesta sekä eettisyydestä. Koska vain eläinlääkärit saavat siementää, ei maallikoiden tekemistä siemennyksistä luonnollisestikaan tule mitään tietoa vaan siemennykset ilmoitetaan normaaleina astutuksina. Tämä luonnollisesti voi vääristää tietoa ja käsitystä rodun lisääntymisominaisuuksista.

Sperman alkuperän varmistus

Sperman luovuttajan tunnistusmerkintä pitää aina tarkistaa. Jos kyseessä on tuorespermalähetys tai pakaste, pitää sperman luovuttajasta olla sperman keränneen eläinlääkärin allekirjoittama todistus sperman alkuperästä.

Joudumme työssämme joskus tilanteeseen, että maallikolta tulleessa spermalähetyksessä ei ole mitään merkintää uroksesta, ei edes eläinlajia. Tällöin uroksen tietoja ei voi merkitä siemennyslomakkeeseen. Tämä johtaa aina pentueen polveutumistutkimusten tekemiseen, joka on ylimääräinen vaiva ja kustannus nartun omistajalle.

Kasvattajien keskinäisessä siemennystyössä ilmeisesti luotetaan siihen, että sperma on sovitusta uroksesta. Kenellä on vastuu mahdollisesta väärästä polveutumisesta näissä tapauksissa, kun keinosiementämistä ei ole tilastojen mukaan edes tapahtunut!

Sperman laadun arvioiminen

Siemennystarkoitukseen kerätyn sperman laadun tulee täyttää minimivaatimukset, jotta tiinehtyminen olisi mahdollista. Mikroskoopin omistaminen ei tähän riitä; Jos näkökentässä todetaan liikettä, ei se ole vielä tae sperman laadusta. Eläinlääkärin opintoihin kuuluu sperman laadun arviointi.

Sperman käsittely

Jos spermaa säilytetään ja mahdollisesti lähetetään eteenpäin, tulee siemennesteen vaatimukset tuntea lämpötilojen, laimennukseen käytettävien aineiden, pakkausmateriaalien ym. osalta. Tämä on vaatinut eläinlääkäreiltäkin monta oppituntia. Väärä käsittely tuhoaa hyvänkin sperman.

Tulehdukset

Vaikka emätin ei ole steriili paikka, ei sinne saa viedä likaisilla instrumenteilla tai likaisin käsin bakteereita tai muita taudinaiheuttajia. Seurauksena voi olla emätintulehdus ja pahimmillaan märkäkohtu ja alkioiden kuolema infektion seurauksena.

Iso riski sisältyy myös varsinaisten tartuntatautien leviämiseen. Koiran tarttuva luomistauti bruselloosi leviää helposti sperman välityksellä. Erityisesti ulkomainen tuontisperma sisältää riskin.

Tuotantoeläinten siemennesteen ja alkioiden keruu ja käsittely on eläintautilain nojalla luvanvaraista toimintaa. Koirilla ei ole tällaista lakisääteistä turvaa vaan perustamme toimintamme Kennelliiton eettisiin ohjeisiin.

Trauma

Siemennyksessä mennään taipumattomalla instrumentilla emättimeen. Jos narttu on levoton tai vastustaa siementämistä, on instrumentin aiheuttama vamma mahdollinen. Tällöin siemennyskatetri voi rikkoa emättimen limakalvon tai jopa puhkaista sen. Katetri voi mennä myös virtsaputkeen – jopa huomaamatta. Sperman annostelu sinne ei johda tiineyteen! Katetri voi pahimmillaan puhkaista rakon seinämän.

Eläinlääkäri voi siementäessään tarvittaessa rauhoittaa levottoman nartun mikä ei maallikon tekemänä ole mahdollista.

Siemennystekniikan merkitys

Siemennyksiä tehdään ruiskuttamalla sperma-annos joko emättimeen tai kohtuun. Luonnollisessa astumisessa uroksen sperma kulkeutuu lähes välittömästi kohdun puolelle. Samaa tehoa ei saavuteta emättimeen siementämällä, vaikka nartun takapäätä pidettäisiinkin ylhäällä siemennyksen jälkeen. Nartun emättimen pohjassa on ahdas paikka juuri kohdun kaulan edessä. Sinne ei katetria pelkästään sisään työntämällä aina pääse ja siemenneste jää liian taakse. Eläinlääkäri pystyy erityisten siemennysinstrumenttien avulla joko tunnustelemaan kohdun kaulan tai näkemään sen tähystintekniikkaa käyttäen.

Erityisesti pakastesiemennyksissä tulokset eroavat merkittävästi emättimeen ja kohtuun siemennysten välillä sekä penikoimisprosentin että pentuekoon suhteen. Kohtuun siemennettynä pakastesiemennyksen tulos on yhtä hyvä kuin luonnollisessa astutuksessa, jos sperman laatu on hyvä.

Kohtuun siementäminen vaatii erityisinstrumentin ja edellyttää harjoittelua eläinlääkäriltäkin.

Keinosiemennystyöstä laskuttaminen

Vain eläinlääkäri voi laskuttaa eläinlääkärin työstä. Ammatinharjoittamistakin säätelee oma lakinsa. Tehdystä työstä kirjoitetaan aina kuitti.

Keinosiementäminen ei ole tavoite vaan harkitusti käytettävä jalostuksen apuväline.

Tavoitteena tulee olla, että jalostuseläimemme täyttävät jalostuskelpoisuuden ehdot, osoittavat normaalia seksuaalista aktiivisuutta, pystyvät astumaan ja antavat astua normaalisti, pystyvät kantamaan tiineyden loppuun saakka ja synnyttävät normaalisti rodulle ominaisen pentuemäärän perinnöllisistä sairauksista vapaita pentuja .

Mikäli luonnollinen astuminen ei ole mahdollista mutta edellä mainitut kriteerit täyttyvät, voi eläinlääkäri tarvittaessa tehdä keinosiemennyksen.

Merja Dahlbom

ELT, Lisäntymistieteen ja pieneläin-
sairauksien erikoiseläinlääkäri

Dipl.ECAR

Lena Lindh

Erikoistuva eläinlääkäri (pieneläinten
lisäntymistiede)

Tohtorikoulutettava