



Laitetaanko pakasteella – eli mitä tulee ottaa huomioon, kun haluaa valita tammalle pakasteoriin?

Pakastesiemennyksissä tamma siemennetään spermalla, joka on pakastettu typpihöyryllä. Nautapuolella pakasteiden käyttö on arkipäivää, mutta hevosten kohdalla aiheeseen liittyvä huhuja kalleudesta tai huonoista tuloksista.

Pakastesperman etu on päästä käyttämään juuri sitä haluttua oritta fyysisestä sijainnista riippumatta. Jos ori on kuollut tai siitoskykynsä menettänyt, pakaste on luonnollisesti sen kohdalla ainoa vaihtoehto – toki sillä ehdolla, että pakastetta löytyy. Sperma sinällään säilyy pakasteena oikeastaan ”ikuisesti”, mutta jalostusohjesäännön mukaan on toki mentävä. Vuonna 2022 uusituissa Suomen Hippoksen jalostusohjesäännöissä lämminveristen kohdalla mainitaan, että kuolleen oriin pakastespermaa saa käyttää kuolinvuotta seuraavan vuoden aikana, ja kastroidun oriin aiemmin pakastespermaa saa käyttää kastroidintivuotta seuraavan vuoden aikana. Suomenhevosten jalostusohjesäännössä määritellään puolestaan, että *jalostusarvotellussa hyväksytyin kuolleen tai kastroidun oriin pakastesperman käyttö voidaan hyväksyä tapauskohtaisesti*.

Haastattelimme pakastesiemennysten perusteista Kallelan oriaseman eläinlääkäri Kaisa Nivolaa, jolla on aiheesta vankka kokemus, sillä pakastesiemennyksiä Kallelassa on tehty jo kolmisenkymmentä vuotta.

Kallelassa ei tällä hetkellä suoriteta sperman pakastusta. Se vaatisi Kaisa Nivolan mukaan riittävästi kysyntää, jotta pakasta-

minen olisi taloudellisesti järkevää.

– Suomessa on niin vähän oreja, joita kannattaa, tai omistajat haluavat pakastaa. Suomessa tällä hetkellä pakastaa käsittääkseni vain Ordenojan oriasema ja Saaren klinikka, Nivola kertoo.

– Aikaisempina vuosina meillä kävi Ruotsista Select Breedersin mobiililabran Kerstin Darenius pakastamassa muutamana vuotena. Nyt on siitäkin luovuttu, kun ei ole oikein ollut sellaisia oreja, joita kannattaisi pakastaa.

Ajoitus ja varasuunnitelma

Mitä tammanomistajan kannattaa huomioida, kun toiveissa olisi siemennys nimenomaan pakasteella? Nivola listaa pohdittaviksi seikoiksi korkeammat kustannukset, vähän huonompi tiinehtyvyys sekä se, että kaikki tammat eivät sovi pakasteelle.

– Eli on aina oltava plan bee. Tamman joutuu yleensä viemään siittolaan, eikä varsakiiimaan ei yleensä kannata pakasteella siementää.

– Tammoja pitää loppukiimassa tutkia useita kertoja päivässä oikean siemennysajankohdan selvittämiseksi. Tällöin eläinlääkärikustannukset muodostuvat vä-

kisinkin korkeiksi, mikä vaikuttaa pakastesiemennysten kokonaishintaan.

Koska pakastesiemennys elää tamman kohdalla vain lyhyen ajan, hedelmöitymiskykyisen munasolun tulee olla valmiina munanjohtimessa siittiöiden saapuessa sinne. Siemennyksen on siis ajoitettava mahdollisimman lähelle ovulaatiota tai pian ovulaation jälkeen. Pakastesiemennykset ovat toisaalta ajoitusta ajatellen helpompia, jos ja kun annos on odottamassa valmiina.

Toisinaan käytetään kiiman katkaisupiikkiä, joka auttaa ajoittamaan siemennyksen oikeaan ajankohtaan.

– Se on usein avuksi, ja säästää paljon työtä. Katkaisupiikistä ei ole haittaa, mutta joskus tamma tekee vasta-aineita hormonia vastaan, ja se ei toimi. Samoin se ei toimi, jos se annetaan liian aikaisin. Jos se annetaan liian myöhään, tamma ovuloi luonnostaan ennen kuin katkaisupiikki sen ajoittaisi, että ihan suoraviivaista sen käyttö ei ole tässä mielessä, Nivola pohtii.

Oriin toimivuus pakasteena

Joidenkin oriiden sperma ei toimi pakasteena, mitä ei oikein voi etukäteen ennustaa. Nivolan mukaan ei ole vielä keksitty niin



hyvää tapaa pakastaa oriin spermaa, että kaikkien sperma kestäisi sitä hyvin.

– Joskus sanottiin, että neljännes oreista pakastuu hyvin, puolet kohtalaisesti ja neljännes on tässä asiassa ihan surkeita. Vähän on voinut tuo jakauma muuttua, kun menetelmät kehittyvät, mutta suuruusluokkana näin.

– Sitten on tietysti todella paljon kiinni siitä, kuka homman tekee. Osaavilla ja kokeneilla yrityksillä on paljon enemmän keinoja kompensoida ongelmia, Nivola toteaa ja luettelee keinoina olevan esimerkiksi erilaisia laimennusnesteitä, pakastusohjelmia sekä spermankäsittelytapoja.

– Hyvin pakastuvalla spermalla on lähes yhdentekevää, kuka homman hoitaa, mutta ongelmaoreilla onnistuminen voi riippua myös pakastajasta.

Nivola kertoo, käytössä olevan erilaisia tapoja testata spermaa, mutta lopullisen tuloksen saa vasta, kun spermaa on käytetty jonkin aikaa.

– Eli suoraan ei voi esimerkiksi mikroskoopilla katsoen sanoa, että tämä toimii ja tämä ei. Toki niin, että jos sperma näyttää lasilla oikein huonolta, ennuste on huono. Mutta on niitäkin, jotka toimivat hyvin, vaikka mikroskoopilla katsoen luulisi, että ei yhtään tammaa saa tiineeksi.

Nivolon mukaan tilastoja on vaikea kovin luotettavasti koota.

– Toki tutkimusaineistoa on aika paljonkin, mutta sekoittavien tekijöiden määrä on suuri ja aineistot yleensä niin pieniä, että tarkkaa dataa ei saada.

– Mutta yleinen käsitys on, että pakastesperma tiinehdyttää jonkin verran, ehkä

suuruusluokkana 20 prosenttia huonommin kuin tuoresperma.

Nivola korostaa, että tulokset riippuvat niin monista tekijöistä. Esimerkiksi hyvät pakaste toimii paremmin kuin huono tuoresperma tai ”ruuhkainen” tuorespermaori, josta riittää vain hyvin pieniä annoksia.

Tammallakin on merkitystä

Hyvin tiinehtyvä tamma tiinehtyy Nivolon arvion mukaan yleensä yhtä hyvin pakasteesta kuin tuoreesta.

– Karkeasti voi sanoa, että kunnolla toimivalla pakastespermalla loppukauden tiineystulokset ovat lähes samat mitä tuoreella, mutta yrityskertoja tarvitaan vähän enemmän.

– Vanhat tammot ovat lähtökohtaisesti suuremmissa riskissä jäädä tyhjäksi, samoin niin sanotusti herkkäkohtuiset tammot, koska pakastesperma ärsyttää limakalvoja tuorespermaa enemmän. Varsattomat tammot tiinehtyvät vähän huonommin pakasteesta kuin varsalliset. Ensikertalaisuus ei niinkään huononna ennustetta. Toki ensikertalaiset tiinehtyvät joskus yleensäkin huonommin, jos niillä on vielä esimerkiksi kilpailustressiä, Nivola summaa.

Pakaste mahdollistaa maailman parhaiden oriiden saatavuuden

Sperman logistiikkaongelmat ovat hevoskasvattajia puhuttava tekijä. Kuinka pakastespermaa kuljetetaan?

– Pakaste kuljetetaan sitä varten suunnitellussa astiassa, sekä lentorahtina että

autoilla. Astia on rakennettu niin, että se on turvallista lähettää myös lentokoneessa. Astia säilyttää pakasteen yleensä 2-3 viikkoa sulamattomana. Eli toimii yhtä hyvin kuin säilytys yleensäkin, toki laadunhallinta tässäkin on avainasemassa.

– Pakasteena saa käyttöön maailman parhaita oreja ja lisäkustannukset näillä kalliilla oreilla ovat minimaaliset, kun niitä verrataan kokonaiskustannuksiin. Pakasteoriit ovat usein niitä kalliimpia oreja, joilla saattaa olla kalliita varaus- ja varsamaksuja jo ihan oriin laadusta johtuen.

– Pakastesperman välitys on usein useamman välikäden hoidettavana ja jokainen tarvitsee palkkansa, jolloin siitäkin tulee vähän lisäkustannuksia, Nivola toteaa ja muistuttaa, että pakasteiden teko-, lähetys- ja säilytyskulut ovat myös jyvitetty maksuihin.

Nivola kehottaa tammanomistajia pohtimaan omia lähtökohtiaan ja tavoitteitaan, sillä niistä riippuu se, onko pakasteen käyttö joko kovin suositeltavaa vaiko turhaa.

– Mutta kun tuntee realiteetit ja hyväksyy ne, pakastesperma mahdollistaa Suomen kaltaisten pienten hevosmaiden pysymisen jalostuksellisesti maailman huipulla. Ilman pakasteita sitä meillä olisi käytössä vain tavallisia oreja ja suuret ja rikkaat hevosmaat, kuten Ruotsi ja Ranska, painisivat ihan omissa sarjoissaan, Nivola perustelee ja muistuttaa:

– Nyt sentään ajoittain saamme Suomestakin Brad de Veluweja ja Tetrick Wanoita maailmalle!

Minna Svartsjö