

# Keinosiemennys on mahdollisuus emotiloille

Maailmanlaajuisesti vain 10 - 20 prosenttia emoista keinosiemenetään. Kynnyskysymyksiä pidetään isoja ryhmiä, eläinten tottumattomuutta käsittelyyn ja jopa yksittäisten eläinten hankalaa tunnistamista.

**E**rittäin harvoin samassa siitossonnissa yhdistyvät kaikki ominaisuudet, joita tarvitaan menestyksekkään emolehmätuotannon ylläpitämiseksi. Hyödyntämällä jalostusarvoja esimerkiksi poikimahelpoudesta, kasvuominaisuuksista tai tyttären maidontuotannon tasosta voi jokaiselle karjan emolle valita käyttötarkoitusta vastaavan keinosiemennyssonnin. Sopivan keinosiemennyssonnin valinta kuitenkin vaatii, että erilaisia vaihtoehtoja on riittävästi tarjolla.

## Monen seulan läpi mennyt genetiikka

Keinosiemennykseen keskittyvien yritysten toiminta ja menestyminen perustuu perinnöllisesti parhaiden mahdollisten sonnien tarjoamiseen tuottajien käyttöön. Sonnien ominaisuuksien, perinnöllisen tason ja siemenen laadun varmistukseen käytetään huomattavia summia rahaa.

Meillä Suomessa tuontisonnit eivät aluksi saa kotimaisia jalostusarvoja, mutta asia korjautuu, kun niille kertyy täällä lisää jälkeläisiä. Emolehmätuotannon tavoite on kuitenkin kaikkialla maailmassa sama: elävä, elinvoimainen vasikka, joka kasvaa hyvin riittävästi maitoa tuottavan emon alla, tuottaa lisäarvoa loppukasvattajalle ja loppupeleissä maistuu erinomaiselta kuluttajan lautasella.

## Siemenen laatu varmistettu

Siitossonni voi menettää tiineyttämiskykynsä joko väliaikaisesti tai kokonaan. Siitossonnin siemenen laatu voi myös olla heikkoa, jol-



Ranskalaisen keinosiemennyssonnin Edakkyan hieno tytär on hyvä esimerkki keinosiemennyksen menestyksellisestä hyödyntämisestä. Edakky on sarvellinen limousin-sonni, jonka annoksia tulee tehtyjen ennakkotilausten perusteella Suomeen käyttöön keväällä 2017. Sonni jättää tyttäriä, jotka ovat kestäviä ja joilla on erinomaiset emo-ominaisuudet. Tyttäret ovat hyvämaidotia, niiden tiinehtyvyys on huippuluokkaa ja poikimiset sujuvat erittäin hyvin.

loin vain osa emoista tiinehtyy. Ulkomaisten tutkimusten mukaan 18 - 25 prosenttia siitossonneista kärsii jonkin asteisesta hedelmällisyyshäiriöstä. Tuottajalle muodostuu taloudellista tappiota kaikissa tapauksissa, joissa siitossonnin tiineyttämiskyky ei ole optimaalinen.

Jokainen keinosiemennyssonnin tuottama siemenannos käy läpi tiukan laaduntarkkailun. Laatuoketjun säilyminen vaatii siemenen ammattitaitoista käsittelyä ja hyvää siemen-nystekniikkaa, jotta emo saadaan tiineytettyä korkealaatuisella siemenellä. Kiimojen tarkkailu ja oikea-aikainen siemennys on isossa roolissa onnistuneen lopputuloksen saavuttamisessa.

Käyttämällä keinosiemennystä voi koh- tuullisen tarkasti määrittää poikimispäivän ja seurata mahdollista kiimojen uusimista.

Emojen tiinehtymisen seuranta on väistämättä tarkempaa käytettäessä keinosiemennystä kuin käytettäessä siitossonnia.

## Enemmän jälkeläisiä yhdelle sonnille

Jalostuksen edellytys on, että jalostuseläimillä on lukumääräisesti olemassa mahdollisimman monta jälkeläistä ja sukulaisuussuhdetta toisiinsa. Käytännössä siitossonnin on haastavaa tiineyttää yli 40 emoa rajatussa 6 - 8 viikon ajanjaksossa. Keinosiemennyksen etuna voidaan pitää, että yksi sonni voi tuottaa lähes rajattoman määrän jälkeläisiä erilaisissa karjoissa.

Keinosiemennyssonneilla on aina enemmän jälkeläisnäyttöjä kuin tilasonneilla. Sonnin jalostusarvojen luotettavuus on yleensä varsin korkealla tasolla, varsinkin jos käyttöön

LAADUKKAALLA  
X-SIEMENELLÄ  
SAA HYVIÄ  
LEHMÄJÄLKELÄISIÄ  
UUSIKSI EMIKSI.



## Kannattaako monen siitossonnin ylläpito?

valitaan hieman vanhempia sonneja.

Siementäminen lisää myös jalostusarvostelun luotettavuutta kokonaisuudessaan, koska keinosiemennyssonnin jälkeläiset ovat eri karjoissa. Se luo karjojen välille ns. geneettisiä linkkejä, jotka ovat hyvin tärkeitä koko indeksilaskennan onnistumisen kannalta.

### Pienempi vahinko- ja tautiriski

Astumistapahtumassa on aina olemassa lehmän ja sonnin loukkaantumiseriski. Sonnilla suurimmassa vaarassa ovat jalat, selkä ja siitin. Lehmillä selkärankavammat ja erilaiset lihasrevähtymät eivät ole harvinaisia, varsinkin jos sonni on innokas ja suhteessa huomattavan suurikokoinen.

Keinosiemennyksessä eläimen riski muodostuu sen käsittelystä ja käytetystä käsittelyjärjestelmästä sekä siementäjän teknisestä osaamisesta.

Siitoseläinkaupassa pyritään aina mahdollisimman läpinäkyvään toimintaan ja pitämään kaikki tarttuvien tautien riskit alhaisina. Silti eläinliikenteessä on aina terveysongelmien riski. Keinosiemennyssonnien annokset testataan kaikkien merkittävimpien nautojen tarttuvien tautien osalta. Keinosiemennyttä käytettäessä tilalle eivät leviä tarttuvat sorkka-, tai ihosairaudet, ulkoloiset tai edes ongelmalliset syyliät.

### Seksattu siemen uudistushiehoille

Onnistuneessa jalostusohjelmassa hiehojen tulisi edustaa parasta perinnöllistä tasoa karjassa. X-lajiteltua siementä tuotetaan keinosiemennyssonneista, joiden tyttären emo-ominaisuudet ovat hyviä. Uudistushiehojen tiineyttämiseen voi käyttää jalostuksellisesti korkealaatuista x-siementä, jolloin saa hyviä lehmäjälkeläisiä seuraavan polven emiksi.

Toisaalta lehmävasikoiden syntymäpainot ovat keskimäärin hieman matalampia, jolloin tällä tavalla edes autetaan myös helppoja poikimisia. Tällä hetkellä seksatun siemenen hinta on hieman korkeampi ja tiinehtyvyys

Suomalaisella emolehmitilalla on keskimäärin 32 emoa. Yleinen suositus on, että ensimmäisenä astutuskauteen nuoren siitossonnin astutusryhmä olisi yhtä monta emoa kuin siitossonnin ikä kuukausina. Käytännössä noin 30 emon karja tarvitsee yleensä kaksi siitossonnia.

Keinosiemennyksen käyttö vähentää tilalla vaadittavien sonnien lukumäärää. Usein halutaan pitää yksi ns. paikkosonni, joka tiineyttää keinosiemennyksestä tyhjäksi jääneet emot.

Siitossonnin hankintakustannus on keskimäärin noin 3500 - 4500 euroa, ja päälle täytyy laskea vielä kuljetuskustannus. Sonnin käyttöiksi jää usein kaksi astutuskautea, koska sen tyttaret ovat tällöin ensimmäistä kertaa tiineytettävänä. Vain harva siitossonni myydään Suomessa seuraavaan karjaan astumaan, jolloin son-

nin arvoksi jää pelkkä teurasarvo.

Siitossonnin hankinta- ja ylläpitokustannus tulisi jakaa sen tuottamien vasikoiden lukumäärällä. Sisäruokintakaudella sonni syö noin 2 prosenttia elopainostaan ja laidunkaudella noin 2,5 prosenttia rehun kuiva-ainetta. 1100 kg painavan siitossonnin rehustuksen vuosikustannukseksi muodostuu 600 - 650 euroa.

Siitossonni tuottaa usein ensimmäisenä vuonna 15 ja toisena vuonna 25 - 30 vasikkaa. Jos sonni myydään tämän jälkeen teuraaksi, yhden vasikan tiineyttämisen hinnaksi tulee 70 - 95 euroa. Liharotuisten sonnien siemenannos maksaa keskimäärin 30 - 40 euroa. Keinosiemennyksen kustannuksiin tulee lisäksi laskea oma työ kiimantarkkailun osalta sekä siemennystyön kustannus. ●

10 - 15 prosenttia heikompi kuin tavallisen siemenen. Siksi seksattu siemen kannattaa käyttää tarkoin mietittyyn tarkoitukseen ja karjan hedelmällisimpien eläinten tiineyttämiseen.

### Kiimantarkkailuun on apuvälineitä

Kiimojen tarkkailu koetaan usein haasteelliseksi emolehmäkarjoissa. Emolehmillä seisovan kiiman havainnoiminen on yksinkertainen tapa ajoittaa siemennysajankohta oikein. Kiimojen tarkkailua voi helpottaa eläinten liikkumiseen perustuvilla tunnistusjärjestelmillä (esimerkiksi Heatime), merkkajasonilla tai erilaisilla painetarroilla tai maaleilla.

Emojen kiimakierto on karjan sisällä hyvin yhtenäinen varsinkin, jos tilan poikimakausi on rajoitettu 6 - 8 viikkoon, emot ovat poikiessa kuntoluokassa 3 ja ruokinta on energiasisällöltään riittävä maidontuo-

tantoon. Ensimmäiset kiimat ajoittuvat tällaisessa järjestelmässä keskimäärin 4 - 5 viikkoa poikimisesta. Siemennyskausi voidaan aloittaa 50 - 56 päivää poikimisen jälkeen.

### Synkronointi on vaihtoehto

Kiimojen synkronointi mahdollistaa lukumääräisesti monen emon siemennyksen hallittuun ajankohtaan. Synkronointiohjelmissa kiimantarkkailuun vaadittava työ jää pois.

Synkronointiohjelmat hyödyntävät joko kiimakierron alkamista tai munarakkulan kehittymistä ja ovulaatioita. Kiimojen synkronointi vaatii aina eläinlääkärin konsultoimista.

Eläinten helppo käsiteltävyys ja mahdollisimman vähän stressiä aiheuttavat työskentely- ja käsittelyolosuhteet parantavat siemennyksestä tiinehtymistä olennaisesti. Tiinehtyminen oikea-aikaiseen siemennykseen on keskimäärin 50 - 75 prosenttia. ●