

Henna Nikitin

**Varhaisvirikkeiden vaikutus porsaiden käyttäytymiseen
vieroituksen jälkeen**

Opinnäytetyö

Kevät 2012

Maa- ja metsätalouden yksikkö

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Maa – ja metsätalouden yksikkö

Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen ko.

Suuntautumisvaihtoehto: Tuotantoeläinten terveys ja hyvinvointi

Tekijä: Henna Nikitin

Työn nimi: Varhaisvirikkeiden vaikutus porsaiden käyttäytymiseen vieroituksen jälkeen

Ohjaaja: Samu Palander

Vuosi: 2012 Sivumäärä: 33 Liitteiden lukumäärä: -

Nykyiset tuotanto-olosuhteet poikkeavat suuresti sikojen luontaisesta kasvuympäristöstä, mutta jokaisen tuottajan pitäisi pyrkiä tarjoamaan sioilleen ympäristö, jossa eläimet saavat toteuttaa käytösmallejaan riittävästi. Karussa ja virikkeettömässä tuotantoympäristössä siat turhautuvat ja alkavat toteuttaa erilaisia häiriökäytösmalleja, kuten kalterien tai häntien puremista. Tämä on iso ongelma sikataloudessa, koska se vaikuttaa sikojen terveyteen ja samalla kasvukykyyn, joilla on taas taloudellista merkitystä. Tuotanto-oloissa porsaas vieroitetaan neljän viikon ikäisinä, mikä poikkeaa sian luontaisesta käyttäytymisestä. Vieroituksen yhteydessä tuleva stressi ja mahdolliset sairastumiset vaikuttavat suuresti siihen, millaisen alun porsas saa välikasvatusosastolla ja myöhemmin lihasikalassa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, onko varhaisvirikkeillä vaikutusta porsaiden käyttökseen vieroituksen jälkeen ja voidaanko varhaisvirikkeillä vähentää hännänpurentaa ja muita käytöshäiriöitä. Työssä varhaisvirikkeillä tarkoitetaan virikkeitä, jotka annetaan heti syntymän jälkeen porsaiden ollessa vielä porsitusosastolla.

Kokeessa laskettiin tappeluhaavoja kaksi päivää vieroituksen jälkeen sekä 9 vk iässä hännänpurentavaurioita. Kokeessa mukana olleet porsaas oli jaettu kahteen ryhmään: varhaisvirikkeelliset ja kontrolliryhmä. Kokeen tulosten perusteella porsaiden varhaisvirikkeellistämisenä on sekä hyviä että huonoja puolia, kun tarkastellaan virikkeiden vaikutusta porsaiden käyttökseen välikasvatusosastolla. Varhaisvirikkeillä tuntuisi olevan tappeluhaavojen määrää lisäävä vaikutus vieroituksen jälkeen, mutta hännänpurentan osalta vaikutus voi olla positiivinen.

Avainsanat: Sika, porsas, stressi, vieroitus, virikkeet, käyttäytyminen

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Ilmajoki School of Agriculture and Forestry

Degree programme: Agricultural and Rural Enterprises

Specialisation: Animal health care

Author/s: Henna Nikitin

Title of thesis: Early effect of enrichment on the behavior of piglets after weaning

Supervisor(s): Samu Palander

Year: 2012 Number of pages: 33 Number of appendices: -

The current production conditions are very different from the natural habitat of pigs, and each farmer should aim to provide an environment in which the animals are free to implement their models of behavior adequately. The harsh production environments without enrichment, means that pigs are frustrated and begin to implement a variety of behavioral disorders, such as bar or tail biting. This is a big problem for the pig sector, since it affects the health of the pigs and at the same time the pig's growth potential, which is economic importance.

The aim of this study was to investigate whether enrichment at the early age effect on the behavior of piglets after weaning and whether it may reduce tail biting and other behavioral problems. The aim of this study was to investigate whether enrichment at the early age effect on the behavior of piglets after weaning and whether it may reduce tail biting and other behavioral problems. In the experiment wounds associated with fighting were calculated two days after weaning, and tail-bite injuries at nine weeks of age. Piglets in the experiment were divided into two groups: a control group and a treatment group receiving enrichments at early age. The results indicate that early enrichments may have both advantages and disadvantages, in terms of effects on piglet behavior after weaning. Enrichment seems to have an increasing effect on fighting after weaning, but the effect on tail biting can be positive.

Keywords: Pig, piglet, stress, behavior, enrichment

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	5
1 JOHDANTO.....	6
2 SIAN KÄYTTÄYTYMINEN LUONNOSSA JA TUOTANTOTILOILLA	8
3 VIRIKKEELLISTÄMINEN TUOTANTOTILOISSA.....	11
3.1 Virikemateriaalit.....	11
3.2 Virikkeet ja sikalan tekniikka.....	12
3.3 Hännänpurenta.....	13
4 VIEROITUS.....	14
4.1 Vieroitus luonnossa.....	14
4.2 Vieroitus tuotanto-oloissa.....	14
5 AINEISTO JA MENETELMÄT.....	16
5.1 Sikalan perustiedot.....	16
5.2 Koejärjestelyt.....	17
5.2.1 Porsimisosaton varhaisvirikkeet.....	17
5.2.1 Koejärjestelyt välikasvatusosastolla.....	18
5.2.3 Tappeluhaavojen laskenta.....	22
5.2.2 Hännänpurentavaurioiden laskenta.....	22
6 HAVANNOINTIA.....	24
6.1 Vieroitushaavat.....	24
6.2 Päätelmiä vieroitushaavoista.....	28
6.3 Hännänpurenta.....	28
6.4 Päätelmiä hännänpurennasta.....	30
7 YHTEENVETO.....	31
8 LÄHTEET.....	32

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Välikasvatusosaston Bite-Rite purutikut.....	21
Kuvio 2. Välikasvatusosastolle rakennettu lelu.	21
Kuvio 3. Varhaisvirikeporsaiden ja kontrolliporsaiden haavojen esiintyminen neljässä eri haavaryhmässä.....	26
Kuvio 4. Varhaisvirikeporsaiden ja kontrolliporsaiden haavojen esiintyminen neljässä eri haavaryhmässä, ilman 8.4. tehtyä laskentaa.	27
Kuvio 5. Hännänpurennan esiintyminen varhaisvirike ja kontrolliporsailta.	29
Taulukko 1. Kokeeseen valittujen emakoiden porsitustiedot.....	17
Taulukko 2. Varhaisvirike ja kontrolliporsaiden eräkohtaiset tiedot.	19
Taulukko 3. Porsaiden vieroitushaavojen määrän neljä eri luokkaa.....	22
Taulukko 4. Hännänpurentavaurioiden viisi eri luokkaa.	23
Taulukko 5. Varhaisvirikkeellistettyjen porsaiden haavojen jakautuminen eri haavaryhmiin haavojen laskentapäivien mukaan.....	25
Taulukko 6. Kontrolliporsaiden haavojen jakautuminen eri haavaryhmiin laskentapäivien mukaan.	25

1 JOHDANTO

Tuotantoeläinten hyvinvointi ja sitä kautta hyvä tuottavuus ovat tärkeitä niin tuottajalle itselleen kuin valmiin lopputuotteen ostavalle kuluttajallekin. Viime aikoina olemme yhä useammin saaneet lukea lehdistä artikkeleita ja katsoa televisiosta haastatteluja tuotantoeläinten hyvinvoinnista ja sen edistämisestä maassamme. Eryteisesti pinnalle on noussut sikatalous ja sen eettisyys tai epäeettisyys. Näiden keskustelujen myötä on alettu kiinnittää yhä enemmän huomiota siihen millä tavoin tuotamme esimerkiksi sianlihaa. Eläinten tarve toteuttaa luontaista käyttäytymistään myös tuotanto-oloissa on tosiasia, jota ei voi sivuuttaa. Euroopassa on otettu käyttöön Global G.A.P-standardi, joka määrittää eläinten hyvinvointia. Suomessa tätä standardia ei ole otettu käyttöön, koska suomalaiset eläintensuojelusäädökset ovat tiukempia kuin ko. standardin vaatimukset. EU:lla on myös oma hyvinvointia määrittävä standardinsa: Welfare Quality- projekti, jota käytetään meillä Suomesakin. WQ – projektissa eläinten hyvinvointi pyritään määrittämään 12 eri kriteerin perusteella mm. ruokinta, olosuhteet, käyttäytyminen ja terveys. (Lohenoja 2010, 24).

Tuotanto-oloissa sikojen virikkeellistäminen on hyvin olennainen osa niiden hyvinvointia. Sika on älykäs ja toimielias eläin, joka tarvitsee ympärilleen aktiviteetteja voidakseen hyvin. Virikkeettömässä ja karussa tuotantoympäristössä eläimet kehittävät itselleen erilaisia häiriökäytösmaalleja, jotka voivat vaarantaa muiden ryhmässä olevien sikojen terveyden ja hyvinvoinnin. (Hämeenoja 1999, 55). Eläimille on kirjattu eläinsuojelulakiin omat pykälät ja asetukset, joiden mukaan tuottajan on huolehdittava tuotantoeläinten virikkeellistamisestä. Sikataloutta koskevat säädökset on Eviran toimesta koottu pieneen opaskirjaan: Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika ja tästä oppaasta löytyy esimerkiksi ne materiaalit, jotka käyvät sikojen virikkeiksi tuotanto-olosuhteissa. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika 2009,11)

Tämä opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Helsingin yliopiston eläinlääketieteellisen tiedekunnan, Eläinten hyvinvoinnin tutkimuskeskuksen tutkijoiden kanssa. Työn tarkoituksena oli tutkia, miten porsaiden varhaisvirikkeellistäminen jo porsituskar- sinassa vaikuttaa porsaiden stressinsietokykyyn ja käytökseen vieroituksessa se- kä uutta ryhmää muodostettaessa välikasvatusosastolla. Kokeessa tutkittiin tappe- luhaavoja ja niiden määrää kaksi päivää vieroituksen jälkeen ja hännänpurenta- vaurioita porsaiden ollessa 9 vk ikäisiä.

2 SIAN KÄYTTÄYTYMINEN LUONNOSSA JA TUOTANTOTILOILLA

Tuntemamme kesysika (*Sus scrofa domestica*) on alun perin jalostettu villisiasta (*Sus scrofa*) noin 9000 vuotta sitten. Jalostuksen myötä kesysian ulkonäkö on muuttunut ja se eroaakin villisian ulkonäöstä melkoisesti, mutta peruskäytöstavoiltaan ne ovat samankaltaisia. (Partanen & Siljander-Rasi 2006, 37). Sikojen olot ja mahdollisuus käyttäytyä luonnonmukaisesti riippuu siitä missä tuotantomuodossa tila on. Tavanomaisessa tuotannossa sikojen olot ovat hieman rajoitetumpia kuin luomutuotannossa.

Yleisesti ottaen kaikkien sikaloiden tulee noudattaa yleisiä eläinten hyvinvointiperiaatteita riippumatta siitä mikä on tilan tuotantomuoto. Eläinsuojelulaissa on määriteltä ne periaatteet joiden noudattamista hyvä kotieläintuotanto vaatii. Hyviin tuotantotapoihin kuuluu esimerkiksi, että eläimen pitopaikka on lajille sopiva, puhdas, vedoton, tilava ja valoisa. Näiden lisäksi eläimen tulee saada ravintoa ja puhdasta vettä päivittäin. Hyvin sosiaalisena eläimenä sian on myös saatava pitää yhteyttä lajitovereihin riittävällä näköyhteydellä. Poikkeuksena vain ensikot ja emakot, jotka voidaan eristää aikaisintaan viikkoa ennen porsimista muista sijoista. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika 2009,5,11).

Tuotantotiloissa joudutaan käyttämään teknisiä apuvälineitä esimerkiksi lannanpoistossa, ilmanvaihdossa ja ruokinnassa. Näistä aiheutuu sikalaan paljon melua, joka voi aiheuttaa hyvä kuuloiselle sialle stressiä ja häiritä esimerkiksi emakkoa, joka kutsuu porsaitaan syömään. Siat pitävät myös sosiaalisia yhteyksiä yllä äänen ja hajujen kautta. (Hämeenoja 1999, 57).

Sika on hyvin sosiaalinen eläin, jonka luontaiseen ryhmään kuuluu noin 2-4 emakkoa porsaineen. Ryhmässä jokaisella sialla on oma paikkansa ja arvonsa. Omana ryhmänään elävät siat eivät hyväksy reviirillään muita sikoja tai ryhmiä. (Hulsen & Scheepens 2010, 14). Tämä seikka muodostaa tuotanto-oloissa ongelman varsinkin porsaita vieroittaessa ja kun emakoita siirretään porsimisosastoilta joutilasosastoille. Ryhmän on muodostettava uusi arvojärjestys, josta seuraa joskus rajujakin tappeluita. Näissä tilanteissa eläimet voivat saada pahojakin haavoja kehoonsa, jotka voivat tulehtua.

Porsimisen aikaan emakoilla on tarve rakentaa pesä, johon ne porsivat. Tavanomaisessa tuotannossa olevat emakot porsivat yleensä porsimishäkeissä, joten ne harvemmin pääset toteuttamaan luontaista käytösmalliaan. Luomusikaloissa porsitushäkkien käyttö on kielletty ja emakot porsivat karsinoissa. Emakoiden ja porsaiden välinen side on voimakas, ja luonnossa emakot vieroittavat porsaansa hyvin hitaasti vasta 14–17 viikon iässä, (Partanen & Siljander–Rasi 2006, 38) kun taas tuotantotiloilla vieroitus tapahtuu yhtäkkiä porsaiden ollessa noin neljän viikon ikäisiä. Nopea vieroitus ja heikko vastustuskyky altistavat porsaas useille eri taudeille, mikä vaikuttaa porsaiden kasvukykyyn.

Sika on luonnostaan kaikkiruokainen eli ns. omnivori. Luonnossa riittävä ravinto takaa, ettei kilpailua ravinnosta ryhmän kesken synny. Lisäksi siat haluavat myös syödä-ja levätä ryhmänä yhtä aikaa. Mikäli siat eivät pääse syömään samanaikaisesti, voi karsinassa alkaa ilmetä hännänpurentaa ja muita käytöshäiriöitä. (Kivinen 2003, 11). Luontaisissa oloissa siat käyttäisivät päivästä noin 70 % maastutkimiseen ja samalla ruoan hakemiseen ympäristöstään. (Hulsen & Scheepens 2010, 14). Tuotantotiloissa syömiseen menee aikaa noin 20 minuuttia päivässä, ja yleensä siat ruokitaan aamulla ja illalla. Tuotanto-oloissa sioille jää leppäilemiseen hyvin runsaasti aikaa, ja ilman riittäviä virikkeitä siat turhautuvat ja voivat muuttua apaattisiksi. (Hämeenoja 1999, 55).

Sioilla on voimakas tarve käyttää kärsäänsä, pureskella ja tutkia ympäristöään. Luonnossa sijalla on laaja 100–500 ha käsittävä reviiri, ja siat myös kuljeskelevat paljon tekemiään polkuja pitkin. Siisteinä eläiminä siat haluavat pitää ruokailu, nukkumis - ja ulostusalueet erillään toisistaan. (Hulsen & Scheepens 2010, 14). Tuotanto-oloissa siat asuvat karsinoissa, joiden lattia on koko betonia, ritilää tai palkkilattiaa. Herkkien lietelantajärjestelmien vuoksi siat harvemmin saavat virikemateriaalia riittävästi käyttöönsä, jolloin ne helposti turhautuvat ja stressaantuvat. Liian vähäiset virikkeet voivat altistaa sian vääränlaiselle käytökselle, kuten häntien, kalterien ja muiden sikojen kylkien pureskelulle. (Hämeenoja 1999, 54 - 55).

3 VIRIKKEELLISTÄMINEN TUOTANTOTILOISSA

3.1 Virikemateriaalit

Siat haluavat käyttää kärsäänsä ja tonkia, ja emakoilla ja ensikoilla on tarve rakentaa pesää porsimisen yhteydessä. Lain mukaan kaikilla sioilla iästä riippumatta on oltava koko ajan tarjolla sellaista materiaalia, jota ne voivat vapaasti tonkia vaaran-
tamatta omaa terveyttään. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika 2009,11). Kuivik-
keiden käytöllä on myös havaittu olevan positiivista vaikutusta sikojen häiriökäyt-
tämisen ehkäisyssä. (Pyykkönen 1999, 60).

Karsinassa pitäisi olla jotain virikemateriaalia jatkuvasti, mutta käytännössä riittä-
vien lainmukaisten virikkeiden tarjoaminen voi olla hyvinkin haasteellista. Laillisiksi
virikkeiksi ei hyväksytä erilaisia leluja vaan lähinnä kuivikemateriaalit, koska sian
pitää pystyä muokkaamaan materiaalia riittävästi. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva
sika 2009,11) Siat myös kyllästyvät helposti pelkkiä leluja käytettäessä, eivätkä
hyödynnä niitä enää. (Henttu 2011,26).

”Riittävä määrä virikemateriaalia on käytössä silloin, kun juuri ennen
uuden annoksen lisäämistä sika voi vielä tehdä vanhasta materiaalista
kärsällä pieniä kasoja”. (Henttu 2011,26).

Joissakin sikaloissa jatkuva kuivikemateriaalien käyttö ei kuitenkaan ole mahdollis-
ta lietejärjestelmän takia, joten tällaisissa tapauksissa lelu karsinassa on tyhjää
parempi vaihtoehto. Näissä tapauksissa lainmukaista virikemateriaalia tulee kui-
tenkin tarjota sialle minimissään kahdesti päivässä. Hyvää virikemateriaalia sioille
saa vaikka tyhjästä paperisäkistä, sanomalehdistä ja paperisilpusta. Markkinoilla
on myös runsaasti erilaisia sialle tarkoitettuja viriketarvikkeita. (Henttu 2011,26).

Sika on tarkka omasta ryhmästään, eikä hyväksy siihen uusia jäseniä helposti. Turhaa sikojen uudelleen ryhmittämistä pitäisi välttää, mutta joskus näinkin joudutaan tekemään. Tällöin osa hyvinvointia on, että huolehditaan sikojen mahdollisuudesta tarvittaessa väistää taikka piiloutua lajitoveriaan. Piilopaikaksi käy esimerkiksi karsinassa / pihatossa oleva olkipaali. Runsaille virikkeillä tuottaja pystyy ehkäisemään sikojen joskus jopa aggressiivista käyttäytymistä sekä parantamaan sikojen hyvinvointia. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika 2009,11–12)

3.2 Virikkeet ja sikalan tekniikka

Virikemateriaalien käytöstä voi koitua sikalassa myös ongelmia. Yleisesti ottaen ongelmia tuottavat materiaalien hankinta, käsiteltävyys, hinta ja laatu. Purun ja turpeen runsas pölyäminen voi haitata sekä itse sikoja että hoitajaa, ja muodostaa terveysriskin. Purun ja turpeen käytössä piilee myös mykobakteeri ja klebsiellariikki, joten turpeen tulisi olla kuumakäsiteltyä. Oljen ongelmana ovat homeet ja hiiret. Ritiälattian ja lantajärjestelmien tukkeutuminen on otettava myös huomioon valittaessa oikeaa virikemateriaalia. (Swan 2010, 10 – 11).

Sikalan lattiapinnoilla ja lantajärjestelmällä on paljon merkitystä siihen, kuinka paljon tila voi käyttää kuivikkeita ja näin ollen virikemateriaalia sijoilla. Mikäli tila ei jostain syystä voi käyttää karsinoissa kuiviketta, on lattioiden oltava riittävän tukevia, ja eritteet on ohjattava karsinasta pois niin, että karsina pysyy kuivana. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika 2009,7) Nykyään suurimmassa osassa sikaloista on ritiälä- tai rakolattiat. Uudet sikalat rakennetaan pihattomalliksi, jolloin esimerkiksi joutilaat siat voivat oleskella ja lepäillä kiinteällä kuivitetulla alueella ja ulostaa rakolattian puolella. Näin ollen siat saavat toteuttaa luontaista käyttäytymistään pitää makuupaikka ja ulostusalue erillään.

Porsitussikaloissa kuivikkeiden tarjoaminen eteenkin porsiville emakoille ja pikkuporsaille olisi tärkeää, mutta se ei ole pakollista, mikäli sitä ei voida lietelantajärjestelmän tekniikan takia toteuttaa. Emakoille on tärkeää saada rakentaa pesä, ja kuivikkeilla on myös tärkeä tehtävä pitää porsaiden makuupaikka kuivana sekä puhtaana. Virikkeiden antaminen emakolle porsitusosastoilla olisikin hyvin suotavaa. (Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika 2009,14)

3.3 Hännänpurenta

Myöhemmässä vaiheessa virikkeiden puute karsinassa, jatkuva stressi, vetoisa karsina tai esimerkiksi ongelmat ruokinnassa voivat näkyä hännänpurentana, joka merkitsee paitsi eläinten hyvinvoinnin laskua niin myös taloudellisia tappioita. Uteliaana ja aktiivisena eläimenä sialla on tarve tutkia ja pureskella kaikkea löytämänsä. Hännänpurentaan on syytä suhtautua vakavasti, ja sekä itse purija että uhrin tulisi eristää omiin sairaskarsinoihinsa.

Virikkeettömissä olosuhteissa siat kehittävät itselleen sijaistoimintoja tyydyttääkseen pureskelutarpeensa. Hännänpurenta voi alkaa muiden saporoiden imeskelyllä turhautumisen, nälän taikka riittämättömien virikkeiden takia. Yleisesti ottaen hännänpurijana pidetään huonosti kasvanutta imisää, mutta näin ei aina ole. Yhtenä syynä hännänpurennan alkamiselle pidetään sikalan riittämätöntä makuupaikkaa, ruokinta- ja juomisaluetta, jolloin siat eivät pääse kaikki yhtä aikaa syömään ja nukkumaan. (Jukola & Ketola 2011).

Hännänpurenta aiheuttaa sialle kipua, ja yleensä purtu häntä tulehtuu ja aiheuttaa tulehduksia myös muualle sian kehoon esimerkiksi niveliin. Tilalliselle hännänpurenta näkyy sikojen heikkona syöntinä ja tätä kautta heikkona kasvuna sekä hylkäyksinä teurastamolla. Eläinten lääkintäkulut ja kuolleisuus kasvavat. (Jukola & Ketola 2011).

4 VIEROITUS

4.1 Vieroitus luonnossa

Luonnon oloissa emakko vieroittaa porsaas noin 14–17 viikon iässä riippuen vuodenaikasta ja saatavissa olevasta ravinnon määrästä. Pahnueen heikompien porsaiden on ruvettava etsimään muutakin ruokaa maidon lisäksi, joten ne vieroittuvat yleensä ensimmäisenä. (Partanen & Siljander-Rasi 2006, 38). Luonnonoloissa vieroitus tapahtuu myös huomattavan hitaasti ja siitä ei koidu porsaille ylimääräistä stressiä. Porsaas myös jäävät elämään laumaan ja nuoret karjut ja ensikot lähtevät omille teilleen vasta 7- 8kk iässä. (Hulsen & Scheepens 2010, 14).

4.2 Vieroitus tuotanto-oloissa

Tuotanto-oloissa vieroittaminen tapahtuu yleensä yhtäkkiä, kun porsaas siirretään välikasvatusosastolle. Vieroittamien tapahtuu mieluiten 28 päivän ikäisenä - luomutiloilla 40 pv ikäisenä - kun porsailla on painoa vähintään 7- 8 kg, mutta joissakin tapauksissa porsaas voidaan vieroittaa jo 21 päivän ikäisinä. (Partanen & Siljander-Rasi 2006, 58). Vieroituksen yhteydessä porsaas siirretään välikasvatusosastolle odottamaan lihasikalaan pääsyä. Sikalasta riippuen vieroituksen yhteydessä samaan karsinaan laitetaan kaksi tai kolme eri pahnuetta tai kaikki vieroitettavat porsaas kootaan yhteen ja niistä muodostetaan uusia ryhmiä satunnaisesti. Nykyään yhdessä pahnueessa on keskimäärin 13 porsasta ja vieroitusikäisiksi selviää keskimäärin 10 porsasta, ja emakko saa vuoden aikana 2,10 pahnuetta. (Haltia 2010, 10–11).

Vieroitus jo yksittäisenä tapahtumana on porsaille hyvin mullistavaa, ja sen katso taankin olevan yksi vaarallisimmista ja stressaavimmista vaiheista porsaan elämässä. Neljän viikon ikäisten porsaiden vastustuskyky on vielä heikko, ja vieroituksen yhteydessä tulevat suuret äkilliset muutokset kuten: uusi rehu, uusi ympäristö, uudet ryhmän jäsenet ja tätä kautta uuden arvojärjestyksen luominen aiheuttavat porsalle stressiä, joka pitkittyessään voi johtaa häiriökäyttäytymiseen.

Stressi laskee vastustuskykyä entisestään ja porsaat ovat tavallista alttiimpia sairastumaan. Neljän viikon ikäisten porsaiden oma vasta-aineiden tuotanto ei ole vielä kovin hyvä, joten ne ovat alttiita myös kolibakteerien ja sirkovirusten aiheuttamille ripuleille. Myös erilaiset keuhkotulehdukset ovat vaarana. (Viitasaari 2010, 16 -17).

5 AINEISTO JA MENETELMÄT

Porsaiden varhaisvirkekoe suoritettiin emakkosikalassa, joka sijaitsee Etelä-Pohjanmaalla. Pilottivaihe kokeesta tehtiin joulukuussa 2010 ja varsinainen koe suoritettiin 3.1 – 3.6.2011. Koe suoritettiin kaksiosaisena niin, että ensimmäisessä osassa tutkittiin virikkeiden vaikutusta porsaisiin porsituskarsinassa, ja toisessa osassa tutkittiin, miten nämä varhaisvirikkeet vaikuttavat porsaisiin välikasvatusosastolla. Tässä opinnäytetyössä perehdytään lähinnä vain kokeen jälkimmäiseen osaan ja sen tuloksiin. Kokeessa oli varsinaisen koeryhmän lisäksi kontrolliryhmä, johon kokeesta saatuja tuloksia verrattiin. Kontrolliryhmää ja varhaisvirikkeellistettyjä porsaita ei missään kokeen vaiheessa sekoitettu keskenään, vaan ne kulkivat omina ryhminään myös välikasvatusosastolla.

5.1 Sikalan perustiedot

Sikalassa oli kolme porsitusosastoa, joista kaksi on identtisiä ja kolmas hieman pienempi. Identtisillä porsitusosastoilla on yhdessä osastossa 20 porsituskarsinaa, joiden lattiapinta on porsaiden osalta muoviritilää ja porsaille on myös kiinteä muovinen lämpölevy. Emakoiden alla oleva lattia on betoniritilää. Pituudeltaan porsituskarsinat vaihtelivat välillä 2,40 – 2,60cm.

Välikasvatusosastoja sikalasta löytyy kolme kappaletta, jotka ovat kaikki identtisiä. Yhdessä välikasvatusosastossa on kymmenen karsinaa ja yhden karsinan mitat ovat 4m * 2m. Karsinat ovat kaksi-ilmastokarsinoita, joiden lattiamateriaali on betonista osaritulälattiaa. Karsinoissa on myös kaksi juomanippaa, jotka on sijoitettu päällekkäin sekä ruokintakouru jonka pituus on 2,60 m. Sikalassa on noin 160 emakkoa ja kuukaudessa syntyy noin 300 porsasta. Porsiminen on synkronoitu noin kolmen viikon välein tapahtuvaksi.

5.2 Koejärjestelyt

5.2.1 Porsimisosaton varhaisvirikkeet

Kokeen ensimmäiseen osaan valittiin aluksi 64 emakkoa, mutta erinäisten poistumien vuoksi varsinaiseen kokeeseen osallistui 59 emakkoa. Emakoista 30 oli virikkeellistetyissä karsinoissa ja 29 emakkoa porsaineen kuului kontrolliryhmään. Emakoiden valinnassa käytettiin hyväksi terveyskriteerejä, joiden mukaan emakko ei saanut ontua ja sen tuli olla kuntoluokitukseltaan vähintään hyvä. Ensisijaisesti valittiin jo porsineita emakkoja, mutta mikäli käytettävissä olevista emakoista joku ei täyttänyt terveyskriteerejä, tutkimukseen otettiin ensikoita. Kaiken kaikkiaan jo ennestään porsineita emakoita oli 50 kappaletta ja ensikoita 9 kappaletta. Emakot valittiin viidestä eri porsimiserästä (Taulukko 1).

Taulukko 1. Kokeeseen valittujen emakoiden porsitustiedot.

Erä	Porsiminen	Vieroituspäivä
1	6 -11.1.	2.2.
2	27.1–1.2.	23.2.
3	19–23.2.	16.3.
4	10–16.3.	6.4.
5	2-5.4 .	29.4.

Porsitusosastolla kontrollikarsinoissa virikkeinä olivat lainsäädännön mukaiset minimivirikkeet:

- Lyhyt metalliketju, jossa tennispallon kokoinen muovipallo. Karsinassa kaksi ketjua, toinen emakolle ja toinen porsaille.
- Kahdesti päivässä yksi kauhallinen kutterinpurua.

Varhaisvirikkeellistettyjen porsaiden ja emakon karsinassa oli edellä mainittujen minimivirikkeiden lisäksi myös:

- 10 kpl sisalköyden pätkiä (valmistaja Piippo oy, köysien paksuus 10mm ja pituus 1,3 m)
- Sanomalehteä

Köydet oli ripustettu porsituskarsinan kaiteeseen käytävän puolelle niin, että köyden molemmat päät olivat karsinassa noin 2cm päässä lattiasta. Sanomalehteä annettiin alueelle jonne emakko ei yletä. Sanomalehteä annettiin kahdella ensimmäisellä viikolla yksi aukeama per kerta ja kolmannesta viikosta lähtien kaksi aukeamaa per kerta. Mikäli karsinassa oli vanha koskematon sanomalehti, karsiaan ei laitettu uutta lehteä.

Kokeessa olevat emakot porsitettiin vuorotellen kahdessa identtisessä porsitusosastossa siten, että samalla viikolla porsivien emakoiden pahnueet olivat samassa porsitusosastossa. Porsitusosastolla olevista karsinoista tutkimukseen ei käytetty osaston takaseinällä olevia karsinoita, koska niissä olosuhteet poikkesivat muista karsinoista valon ja lämmön suhteen. Kokeessa mukana olevat pahnueet merkittiin porsimiserän ja porsituskarsinan mukaan.

5.2.1 Koejärjestelyt välikasvatusosastolla

Kokeeseen osallistuneiden emakoiden porsaat vieroitettiin 22 – 27 päivän ikäisinä, jolloin ne siirrettiin välikasvatusosastolle, jossa seuranta tehtiin aina 9 viikon ikään saakka. Kokeeseen osallistuneista emakoista yksi toisessa erässä porsinut emakko porsi myöhään, joten sen porsaita ei seurattu välikasvatusosastolla.

Kokeessa oli mukana viisi eri porsimiserää, jotka oli jaettu tasaisesti kahteen eri koeryhmään. Kokeen aikana jouduttiin hylkäämään muutama emakko porsaineen, mutta nämä pyrittiin korvaamaan seuraavassa erässä. Kaiken kaikkiaan kokeessa oli mukana 497 porsasta, jotka jakautuivat varhaisvirikeporsaat 246 kpl ja kontrolliporsaat 251 kpl (Taulukko 2).

Taulukko 2. Varhaisvirike ja kontrolliporsaiden eräkohtaiset tiedot.

Porsimiserä	Haavojen laskentapäivä	Varhaisvirikeporsaat	Kontrolliporsaat	Yhteensä
1	4.2	42	58	100
2	25.2	32	34	66
3	18.3	65	62	127
4	8.4	63	38	101
5	30.4	44	59	103
		246	251	497

Identtisiä vieroitusosastoja oli käytössä kolme kappaletta, ja niitä käytettiin vuorotellen niin, että samalla viikolla syntyneet porsaat olivat samassa vieroitusosastossa. Yhteen uuteen ryhmään laitettiin aina kaksi tai kolme eri pahnuetta kokonaisuudessaan pahnueiden koosta riippuen, niin että samassa karsinassa oli vain varhaisvirikeellistettyjä tai kontrollipossuja. Yhdessä karsinassa oli keskimäärin 20 porsasta. Tutkimuksen ulkopuolelle jätettiin ne pahnueet, jotka jouduttiin sijoittamaan tutkimuksen ulkopuolella olevien pahnueiden kanssa samaan karsinaan.

Yhdistettävät pahnueet valittiin porsaiden koon mukaan niin, että samaan karsinaan tuli mahdollisimman samankokoisia porsaita. Porsaiden keskimääräinen vieroituspaino oli 7,7 kg. Pahnueet välikasvatusosaton uusiin karsinoihin pyrittiin valitsemaan myös niin, että porsitusosastolla ne eivät olisi olleet vierekkäisissä karsinoissa. Tällä järjestelyllä haluttiin varmistaa, että samassa karsinassa ei olisi jonnekseen ”tuttuja” porsaita, mikä puolestaan heikentäisi tappeluhaava-aineiston vertailukelpoisuutta. Jos molempia kriteerejä oli mahdotonta noudattaa, oli porsaiden koko ensisijainen valintaperuste.

Porsaat pyrittiin sijoittamaan niin, että yhden rehuventtiin toisella puolen oli kontrollipossuja ja toisella puolen varhaisvirikkeellistettyjä. Tällä pyrittiin tasaamaan mahdollisia ruokintaventtiilien häiriöitä. Poikkeuksen teki neljäs erä, jossa emakon kuoleman johdosta oli vain yksi kontrollipahnue ja kolme virikepahnuetta.

Tutkimukseen ei myöskään käytetty välikasvatusosastojen takimmaisista karsinoista eikä oviseinän puoleisia ensimmäisiä karsinoita. Takaseinällä olosuhteet poikkesivat muista karsinoista valon ja lämmön suhteen. Ovenpuoleisella seinällä siat säikkyivät ovesta tulijaa eniten. Kokeessa oli mukana 24 välikasvatuskarsinaa, jotka jakaantuivat 12 varhaisvirikekarsinaan ja 12 kontrollikarsinaan. Vieroitusosastolla kaikki porsaat saivat samat virikkeet. Virikejärjestelyt vieroitusosastolla olivat seuraavanlaiset:

- Kutterinpurua (2-3 pientä lapiollista kahdesti päivässä.)
- Yksi kappale Bite-Rite purutikkua
- Sisälköydestä ja laudasta tehty katosta ketjun avulla riippuva lelu

Bite-Rite purutikki on Ikadan-nimisen valmistajan valmistama lelu, joka on valmistettu Tanskalaisten ja Yhdysvaltalaisien tekemien kokeiden pohjalta. Lelua on saatavilla niin välikasvatusosastoille kuin lihasikaosastoille. Katosta ketjulla roikkuvassa suppilon muotoisessa lelussa on kiinnitettynä neljä elastista muovista valmistettua tikkua, joita siat voivat pureskella. Pienten porsaiden tarpeisiin ja isompien lihasikojen tarpeisiin on omat eri vahvuiset tikut. (Johematic oy. [viitattu 7.5.2012]).
Kuvio 1.



Kuvio 1. Välikasvatusosaston
Bite-Rite purutikut.

(Farmer boy ag.) [viitattu 7.5.2012]

Välikasvatusosaston porsaiden tarpeisiin suunniteltiin ja rakennettiin lelu, joka sisälsi 6 kpl sisäköyden pätkiä vaakasuorassa laudassa. Lauta roikkui ketjun varassa kattorakenteista. Kuvio 2.



Kuvio 2. Välikasvatusosastolle
rakennettu lelu.

5.2.3 Tappeluhaavojen laskenta

Uuden ryhmän muodostamisesta syntyneet haavat laskettiin kaksi päivää vieroituksen jälkeen silmämääräisesti. Itse tein tutkimuskerroista neljä kappaletta ja muut henkilöt yhden kerran (haavojen laskenta 8.4.). Porsaat vieroitettiin normaalisti neljän viikon iässä, jolloin ne siirrettiin välikasvatusosastolle. Kaksi päivää vieroituksen jälkeen kirjattiin uuden ryhmän arvojärjestyksen muodostamisesta tulleet haavat. Porsaita ei otettu kiinni haavojen laskemista varten. Haavoja laskeva henkilö meni karsinaan ja antoi porsaiden rauhoittua hetken, jonka jälkeen haavat laskettiin silmämääräisesti. Porsas merkittiin laskemisen jälkeen vahakynällä. Haavaksi määriteltiin selvä punainen haavauma porsaan ihossa. Haavan tuli olla kooltaan vähintään noin 0,5 cm suuruinen. Haavoja laskettaessa laskijan oli tärkeää pysyä rauhallisena, jolloin porsaatkin rauhoittuivat paikoilleen. Haavojen määrä laskettiin ja saatu määrä sijoitettiin neljän kohdan taulukkoon sen mukaan kuinka paljon porsaalla oli haavoja (Taulukko 3).

Taulukko 3. Porsaiden vieroitushaavojen määrän neljä eri luokkaa.

0 haavaa

1-10 haavaa

11–20 haavaa

yli 20 haavaa

5.2.2 Hännänpurentavaurioiden laskenta

Hännänpurentakartoituksessa oli mukana samat viisi eri porsimiserää, jotka olivat mukana vieroitushaavakartoituksessa. Hännänpurennasta syntyneet vauriot katsottiin silmämääräisesti ja häntiä tunnustellen porsaiden ollessa 9 viikon ikäisiä. Lasketut porsaat merkittiin vahakynällä. Hännänpurennan arvioimiseen käytettiin

viiden kohdan taulukkoa sen mukaan minkä asteisia purentavammat porsailla olivat (Taulukko 4).

Taulukko 4. Hännänpurentavaurioiden viisi eri luokkaa.

0	Häntä täysin ehjä
1	Hännässä lieviä tai parantuneita purentavaurioita
2	Hännässä purentavaurioita, mutta ei turvotusta
3	Hännässä purentavaurioita ja turvotusta
4	Osa hännästä puuttuu

6 HAVANNOINTIA

6.1 Vieroitushaavat

Kokeen aikana huomattiin, että porsaat käyttivät sisalköydestä ja lankusta tehtyä lelua hyvin innokkaasti. Kokeen aikana huomattiin myös, että sisalköysi ei ole kovin soveliaista vieroitettujen porsaiden virikemateriaaliksi, koska tämän ikäiset porsaat saavat jo purtua köyden poikki, jolloin köyden palaset tukkivat lietteensekoittajan. Vastaavasti pienille vielä porsituskarsinassa oleville porsaille köysi oli juuri sopivaa, koska se aukesi viuhkamaisesti, mutta porsaat eivät saaneet siitä mitään varsinaisesti irti.

Kokeen loputtua seurannasta saadut tulokset taulukoitiin haavojen laskentapäivän mukaan omiin sarakkeisiinsa ja näistä tiedoista tehtiin suurempi taulukko. Taulukosta näkee sen kuinka paljon porsaita oli yhteensä, miten haavojen määrä jakautui eri laskentapäiville ja kuinka monta haavoittunutta porsasta kussakin haava ryhmässä oli. Molemmista koeryhmistä on tehty omat erilliset taulukkonsa. (Taulukot 5 ja 6).

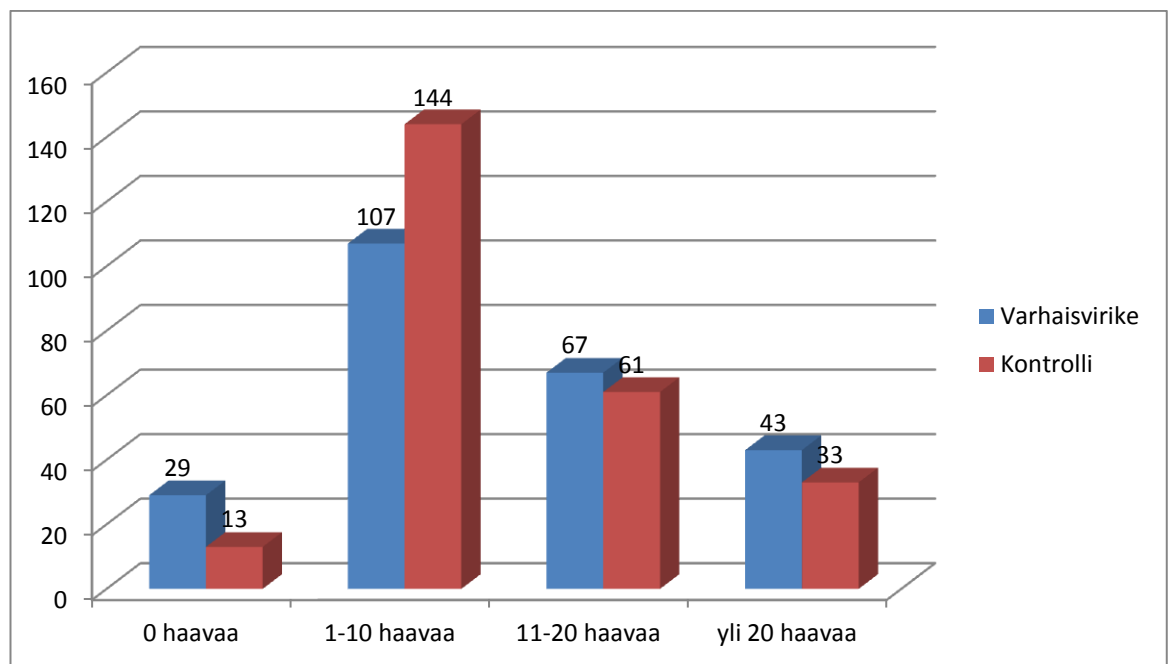
Taulukko 5. Varhaisvirikkeellistettyjen porsaiden haavojen jakautuminen eri haavaryhmiin haavojen laskentapäivien mukaan.

Kaikki Varhaisvirikeporsa						
Haavojen laskentapäivät						
Haavojen määrä porsaalla	4.2	25.2	18.3	8.4	30.4	Haavoja yhteensä
0	0	1	1	27	0	29
1-10	29	22	32	12	12	107
10–20	10	6	24	13	14	67
yli 20	3	3	8	11	18	43
Porsaita vieroituserässä yhteensä	42	32	65	63	44	246

Taulukko 6. Kontrolliporsaiden haavojen jakautuminen eri haavaryhmiin laskentapäivien mukaan.

Kaikki kontrolliporsa						
Haavojen laskentapäivät						
Haavojen määrä porsailla	4.2	25.2	18.3	8.4	30.4	Haavoja yhteensä
0	0	1	0	5	7	13
1-10	41	19	33	10	41	144
10–20	8	10	21	11	11	61
yli 20	9	4	8	12	0	33
Porsaita vieroituserässä yhteensä	58	34	62	38	59	251

Taulukoita tarkasteltaessa huomataan, että molemmissa taulukoissa haavojen eri ryhmiin sijoittuminen on sama, joten erot ryhmien välillä löytyvät haavojen määrästä. Molemmissa koeryhmissä haavojen lukumäärä on suurimmillaan 1-10 haavan luokassa. Seuraavaksi suurin ryhmä löytyy luokasta 11–20 haavaa. Kolmas ryhmä on yli 20 haavaa ja viimeisenä 0 haavaa. Kontrolliryhmässä olevat haavat ovat lievempiä, kuin varhaisvirikkeellisessä ryhmässä. Yhdistettäessä molempien taulukoiden tulokset samaan kuvaajaan niitä on helpompi vertailla keskenään ja verrata miten haavat jalkautuivat kahden koeryhmän kesken. Kuvio 3.

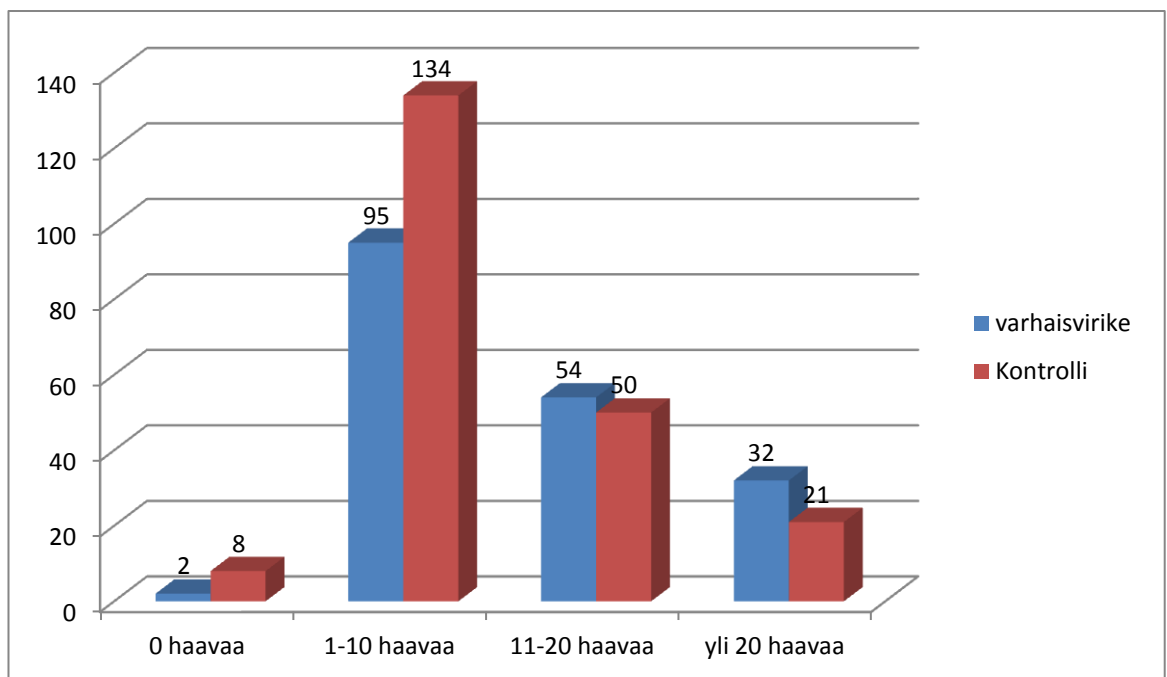


Kuvio 3. Varhaisvirikeporsaiden ja kontrolliporsaiden haavojen esiintyminen neljässä eri haavaryhmässä.

Kuviota 3 tarkasteltaessa huomataan, että varhaisvirikkeellistettyjen porsaiden lukumäärä 0 ryhmässä – eli ei yhtään haavaa - on puolet suurempi kuin kontrolliryhmässä. Tämän tuloksen mukaan varhaisvirikkeellistetyt porsaat säästyisivät todennäköisemmin tappeluhaavoilta kuin kontrolliryhmän porsaat. Taulukosta nähdään myös, että mikäli varhaisvirikeporsaat joutuivat tappeluun, oli haavojen lukumäärä suurempi kuin kontrolliryhmän porsailta. Määrällisesti ajateltuna varhaisvirikeporsailta on enemmän pahoja vammoja kuin taas kontrolliporsailta vammojen laatu on lievempi.

Tuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin syytä huomata, että haavojen kartoituskerroista yksi oli muiden laskema, (8.4.) ja juuri tällä kerralla varhaisvirikkeellistettyjen porsaiden haavattomien luokassa on huomattava nousu. Viidestä tarkastelukerrasta 8.4. tehdyssä tarkastelussa haavattomia porsaita oli peräti 27 kappaletta, kun niitä muutoin ei ollut lainkaan tai vain yksi per vieroituserä. Tähän syynä voi olla haavojen laskemista suorittaneiden henkilöiden eri käsitykset haavoista sekä mahdollisesti erilaiset laskentamenetelmät.

Tarkasteltaessa kuviota, jossa ei ole mukana 8.4. tehtyä laskentaa huomataan, että ainoastaan haavattomien porsaiden määrä laskee (Kuvio 4). Tästä kuviosta on huomattava myös se, että porsaiden määrä vähenee 63 varhaisvirikeporsaalla ja 38 kontrolliporsaalla, joten se myös vaikuttaa tuloksiin sekä tulosten keskenään vertailuun.



Kuvio 4. Varhaisvirikeporsaiden ja kontrolliporsaiden haavojen esiintyminen neljässä eri haavaryhmässä, ilman 8.4. tehtyä laskentaa.

6.2 Päätelmiä vieroitushaavoista

Seuranta tehtäessä huomattiin, että varhaisvirikkeellistetyt porsaasivat olivat huomattavasti uteliaampia, rohkeampia sekä hieman aggressiivisempia karsinaan tulevaa henkilöä kohtaan kuin kontrolliryhmän porsaasivat, jotka säikkyivät ja olivat huomattavasti levottomampia vieraanhenkilön ollessa karsinassa. Varhaisvirikeporsaasivat myös rauhoittuivat nopeammin paikoilleen kuin kontrolliporsaasivat. Runsaisten virikkeiden käyttö oli varhaisvirikeporsaille jo tuttua porsimiskarsinasta, kun kontrolliryhmän porsaasivat vasta opettelivat käyttämään virikkeitä.

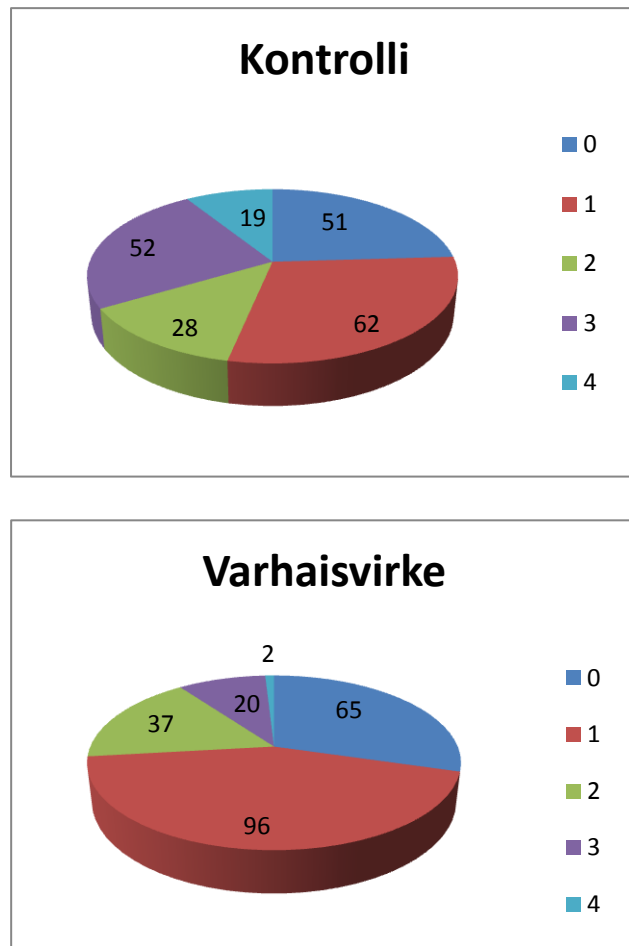
Tämän perusteella voidaan olettaa, että varhaisvirikeporsaille esiintyy samaa käytöstä lajitovereita kohtaan kuin karsinaan tulevaa henkilöäkin kohtaan. Tällainen käytös selittäisi myös runsaat haavat. Todennäköisesti varhaisvirikkeellistetyt porsaasivat myös kestävät stressiä paremmin kuin kontrolliryhmän porsaasivat.

Kokeessa huomattiin myös, että mahdolliset haavat porsaiden kehossa olivat sijoittuneet pään, korvien ja etulapojen seudulle. Osa porsaista oli saanut hyvin runsaasti haavoja kehoonsa ja paikoitellen tappelut karsinoissa jatkuivat vielä kartoitushetkelläkin.

6.3 Hännänpurenta

Hännänpurenta on ilmetessään vakavasti otettava ongelma, johon tuottajan tulee puuttua välittömästi. Nykytuotannossa sikojen karsinat ovat karuja ja virikkeettömiä, ja tämä voikin laukaista vakavan hännänpurentaongelman. Siat voivat tuntea myös runsasta stressiä esimerkiksi makuupaikkojen vähydestä johtuen tai nälän tunteen vuoksi. (Jukola & Ketola 2011).

Hännänpurentan kerätty numerotieto koostettiin taulukoiksi ja edelleen kuvioiksi, joista voidaan nähdä miten hännänpurenta jakautui varhaisvirike ja kontrolliporsaiden kesken (Kuvio 5). Hännänpurentaseuranta porsaille tehtiin niiden ollessa 9 viikon ikäisiä. Kokeen aikana kontrollikarsinoista poistettiin kaksi hännänpurijaporsasta sairaskarsinoihin.



Kuvio 5. Hännänpurennan esiintyminen varhaisvirike ja kontrolliporsilla.

Kokeessa saadut tulokset ovat hyvin samansuuntaisia kuin aikaisemmin vuonna 2007 tehdyssä kokeessa, jossa tutkittiin miten porsituskarsinan kuivitus vaikutti hännänpurentaan. Tässä kokeessa todettiin, että porsituskarsinan kuivitus vähensi hännänpurentaa, paransi päiväkasvua ja terveyttä. (Munsterhjelm 2007, 6-8).

Tekemämme kokeen kuvioita tarkasteltaessa huomataan, että varhaisvirikeporsaiden hännissä on enemmän lieviä vammoja kuin kontrolliporsaiden hännissä. Kontrolliporsaiden häntävauriot tuntuvat olevan pääsääntöisesti vakavampia. Varhaisvirikeporsaiden hännät näyttävät olevan pääsääntöisesti ehjiä tai niissä on lieviä tai parantuneita haavoja. Purentavaurioisia ilman turvotusta on molemmissa ryhmissä suhteellisen saman verran. Siirryttäessä vakavampiin vaurioihin, eli hännästä löytyy sekä purentavaurioita että turvotusta tai puuttuu kokonaan pala, on kontrolliporsaiden luvuissa merkittävä ero varhaisvirikeporsaisiin. Varhaisvirikkeillä tuntuu olevan vaikutusta hännänpurennan ilmenemiseen.

6.4 Päätelmiä hännänpurennasta

Nykyaikaisissa tuotanto-oloissa yksi suurimpia ongelmia on sikojen häiriökäyttäytyminen ja siitä johtuvat terveysongelmat ja kuolemat. Sian luontaiseen käyttäytymiseen kuuluu runsas tonkimis- ja tutkimiskäyttäytyminen, joka osaltaan poistaisi mahdollista häiriökäyttäytymistä. Sikojen pitäisi pystyä noudattamaan tätä käyttäytymismallia myös tuotanto-oloissa ja se voidaankin helposti hoitaa käyttämällä erilaisia virikemateriaaleja. Karsinoissa olevien porsaiden levottomuus ja siitä johtuva häiriökäyttäytyminen ovat yleensä epidemialuonteisia, joten tuottajalle niillä on myös taloudellista merkitystä.

Näillä kahdella viimeisellä purentavaurioryhmällä (3 ja 4) on paljon merkitystä kun ajatellaan porsaiden terveyttä ja mahdollisuutta saada erilaisia tulehduksia kehoonsa. Lisäksi on muistettava, että kartoitus tehtiin porsaiden ollessa 9 viikon ikäisiä eli miltei valmiita lähtemään lihasikalaan, jossa jälleen muodostetaan uusi ryhmä, uudessa ympäristössä ja ruokintakin vaihtuu jälleen. Nämä tekijät altistavat porsaas uudelle stressille, joka taas vastaavasti alentaa porsaiden vastustuskykyä uudelleen. Lisäksi jos karsinassa ei ole virikemateriaalia voi stressiä kokeva huonot sosiaaliset taidot omaava porsas kohdistaa ahdistuksensa muihin karsinassa oleviin porsaisiin. Karun karsinaympäristön on todettu aiheuttavan porsaille jopa kroonista stressiä. (Munsterhjelm 2007, 6-8).

7 YHTEENVETO

Sika on touhukas ja älykäs eläin, joka vaatii tuotanto-olosuhteilta paljon. Tuottajan on otettava huomioon sikojen lajinmukaiset käytöstavat ja sopeutettava ne tuotanto-olosuhteisiin mahdollisimman kustannus – ja työtehokkaasti.

Porsaiden vieroittaminen on hyvin riskialtista aikaa porsaiden elämässä ja sen onnistumiseen onkin kiinnitettävä hyvin paljon huomiota, koska jos porsaas sairastuvat pahoin on odotettavissa tuotannon alenemista ja lisäkuluja porsaiden lääkityksestä. Suuressa määrässä on aina riskinsä, mutta mitä useampi porsas pysyy terveenä ja näin ollen saa paremman alun kasvulleen sitä parempaa teurastulosta voidaan odottaa.

Useissa kokeissa virikkeillä on todettu olevan runsaasti myönteisiä vaikutuksia porsaiden käytökseen sekä terveyteen. Tekemämme kokeen perusteella sillä todellakin tuntuisi olevan merkitystä hännänpurennan suhteen, mutta vieroituksen yhteydessä tuleviin vieroitustappeluihin sillä tuntuisi olevan jonkun verran negatiivinen vaikutus. Kokeen perusteella voitaisiin olettaa, että liian suuri virikkeiden määrä aktivoi porsaita turhan paljon, jolloin porsailta on paljon ylimääräistä energiaa. Ylimääräinen energia purkautuu helposti pienessä karsinassa muihin porsaisiin negatiivisena häiriökäyttäytymisenä.

Tehtyjen havaintojen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että varhaisvirikkeiden antaminen porsaille on hyvä idea, mutta virikkeiden määrää pitäisi ehkä hieman rajoittaa tai sopivaa virikemäärää pitäisi vielä tutkia tarkemmin. Virikkeet tarjoavat porsaille mahdollisuuden toteuttaa luontaista käyttäytymistään ja purkaa mahdollista stressiä, eikä virikemateriaalien käyttämistä karsinoissa pidä unohtaa tai lopettaa. Aggressiivinen käytös muita karsinassa olevia porsaita kohtaan ei kuitenkaan ole toivottavaa.

Hännänpurentatulosten perusteella voitaisiin todeta, että varhaisvirikkeet mahdollistavat porsaiden luonnollisen tarpeen pureskella ja maiskuttaa. Varhaisvirikkeellistetyt porsaas kyllä purevat toistensa häntiä, mutta vauriot ovat lähinnä parantuvissa olevia lieviä haavoja. Kontrolliryhmänporsailta häntävauriot olivat vakavampia, vaikka ne hajaantuivatkin hyvin tasaisesti koko asteikolle.

8 LÄHTEET

- Farmer boy ag. Bite-Rite purutikut. Viitattu [7.5.2012]. [Verkkosivu]. Saatavana: <http://www.farmerboyag.com/supplies/bite-rite.asp>
- Haltia, S. 2010. Pahnuekoot kasvussa. Sika (3), 10 – 11.
- Henttu, K. 2011. Sikojen virikemateriaali. Sika (2), 26.
- Hulsen, J., Scheepens, K. 2010. Sikahavaintoja: Katso, mieti ja toimi. Suomentaja Harri Äijö. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino oy.
- Hämeenoja, P. 1999. Sikojen käyttäytyminen ja sikalat: sikojen käyttäytyminen tuotanto-olosuhteissa. Teoksessa: Rautala, H (toim.) Sikalan eläinlääkärikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino oy, 54- 57.
- Johematic oy. Biterite purutikut. Viitattu [7.5.2012]. [Verkkosivu]. Saatavana: <http://www.johematic.fi/hanpur.html>
- Jukola, E., Ketola, U. 13.9.2011. Hännänpurenta.[verkkosivusto]. Satafood kehittämissyhdystys ry. Viitattu [14.5.2012]. Saatavana: <http://www.vastuullinensikatalous.fi/ohjekirja/hannanpurenta>
- Kivinen, T. 2003. Luomusikala Suomen olosuhteissa. [Verkkojulkaisu]. Data Com Finland oy: MTT. Viitattu [14.5.2012]. Saatavana: <http://www.mtt.fi/met/pdf/met21.pdf>
- Lohenoja, S. 2010. Hyvinvointiin uusia mittareita. Sika (4), 24.
- Munsterhjelm, C. 2007. Porsituskarsinan kuivitus vähensi hännänpurentaa. Maatilan Pellervo: Terve eläin, syyskuu 2007, 6-8.
- Partanen, K., Siljander – Rasi, H. 2006. Sikojen syöntikäyttäytyminen: lajinmukainen syöntikäyttäytyminen sikalassa. Teoksessa: Siljander-Rasi, H., Nopanen, A., Helin, J (toim.) Sian ruokinta ja hoito. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino oy, 37–40.
- Partanen, K., Siljander – Rasi, H. 2006. Porsaas: vieroitus on suuri muutos porsaan elämässä. Teoksessa: Siljander-Rasi, H., Nopanen, A., Helin, J (toim.) Sian ruokinta ja hoito. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino oy, 58 – 63.
- Pyykkönen, M. 1999. Sikojen käyttäytyminen ja sikalat: sikalat ja sikalaolosuhteet. Teoksessa: Rautala, H (toim.) Sikalan eläinlääkärikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino oy, 58- 60.

Swan, K. 2010. Kelpaako paperisilppu emakolle?. Sika (5), 10–11.

Tavoitteena terve ja hyvinvoiva sika 2009. Elintarviketurvallisuuskeskus: Evira.
[viitattu 23.4.2012]. [Verkojulkaisu]. Saatavana:
<http://www.evira.fi/portal/fi/evira/julkaisut/?a=view&productId=43>

Viitasaari, E. 2010. Siat sekaisin – tauti tarttuu. Sika (5), 16 – 17.

