

Liharoturisteytysten käyttö lypsykarja-tiloilla

Jussi Nieminen

Opinnäytetyö

Huhtikuu 2018

Luonnonvara- ja ympäristöala

Agrologi (AMK), maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Nieminen, Jussi	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Huhtikuu 2018
	Sivumäärä 46	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Liharoturisteytysten käyttö lypsykarjatiljoilla		
Tutkinto-ohjelma Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Mirja Riipinen		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän Ammattikorkeakoulu		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Suomalainen lihantuotanto kattaa noin 80 % markkinoiden vaatimasta kysynnästä, ja loput joudutaan tuomaan ulkomailta kuten Puolasta, Saksasta ja Tanskasta. Suurin osa naudanlihan tuotannosta perustuu maitorotuisten nautojen kasvatukseen teuraskypsiksi asti. Maitorotuiset naudat kattavat 83 % ja puhtaat liharotuiset vain 17 % lihantuotannostamme.</p> <p>Välitysvasikoiden huono saatavuus ja lypsylehmien uudistustarve ovat suurimmat vaikuttajat omavaraisuuden heikkouteen. Tehokkailla liharoturisteytyksillä ja eläinten kestävyteen panostuksella pyritään takaamaan suomalaisen lihan saatavuus tulevaisuudessakin. Jalostussuunnittelulla saadaan valittua ne eläimet, joiden jälkeläiset jatkavat lypsykarjatuotannossa, ja lopuilla voidaan käyttää liharotusiemettä lihantuotannon tarpeisiin.</p> <p>Kysymysten avulla selvitettiin, millä perusteilla lypsykarjatilalliset valikoivat ne eläimet, joiden jälkeläisiä käytetään tilan tuotannon jatkajina ja mitkä siemennetään lihakarjarodulla. Tutkimus toteutettiin Webropol kyselynä suljetussa Facebook ryhmässä. Kysely suunnattiin lypsykarjatilallisille, ja vastaajia kertyi kaikkiaan 138 kappaletta.</p> <p>Vastaajat olivat pääsääntöisesti nuoria yrittäjiä ja tiloilla olevien lypsylehmien määrä oli keskimäärin 50. Perusteista, joilla valitaan uudistukseen käytettävät eläimet, tärkeimpiä olivat taloudelliset tekijät, tarkemmin maidontuotannolliset ja eläinten kestävyteen vaikuttavat. Liharotuisella siemennettävien valintaperusteet olivat lähes samat, mutta lisäksi esiin nousi lypsylehmien uudistustarpeettomuus. Liharoturisteytysprosentti vastaajien tiloilla oli keskimäärin lähes 40 % koko Suomen luvun ollessa noin 20 %. Samankaltaista kyselytutkimusta, jossa kysytään tilallisilta eriteltyjä syitä suoraan, ei ole tehty aikaisemmin. Samaa kyselypohjaa voitaisiin käyttää samankaltaisessa tutkimuksessa tulevaisuudessakin.</p>		
<p>Avainsanat (asiasanat) Liharoturisteytys, lypsykarja, lihakarja, lihantuotannon omavaraisuusaste, karjanjalostus, maidontuotanto, lihantuotanto</p>		
Muut tiedot		

Author(s) Nieminen, Jussi	Type of publication Bachelor's thesis	Date April 2018 Language of publication: Finnish
	Number of pages 46	Permission for web publication: x
Title of publication Use of beef cattle crossbreeding on dairy farms		
Degree programme Agricultural and Rural Industries		
Supervisor(s) Riipinen, Mirja		
Assigned by JAMK University of Applied Sciences		
Description <p>Finnish meat production covers around 80% of the demand of the market, and the rest has to be brought from abroad like Poland, Germany and Denmark. The majority of beef production is based on growing dairy cattle up to slaughter. Dairy cattle covers 83% and pure meat breeds 17% of our meat production.</p> <p>The poor availability of calves for meat production and the need of new dairy cows are the biggest contributors to the weakness of self-sufficiency. Effective crossbreeding and investing in animal sustainability aims to guarantee the availability of Finnish meat in the future. With breeding planning one can select those animals whose offspring will continue in dairy cattle production and meat breed semen can be used on the rest for the needs of meat production.</p> <p>The questions in the study aimed to solve how dairy farmers choose those animals whose offspring will be used to continue the production and which ones are inseminated with a meat breed. The study was conducted out as a Webropol survey in a closed group on Facebook. The survey was aimed for dairy farmers, and the total number of respondents was 138.</p> <p>The respondents were mainly young entrepreneurs, and the number of dairy cows averaged 50. Economic factors, like milk production and animal sustainability, were the most important reasons for how cows for reform are chosen. The selection criteria for beef breed inseminations were almost the same with addition of no need for reform. Beef breed crossbreed percentage averaged 40%, whereas in the whole of Finland it is 20%. This kind of survey where farmers themselves were asked for reasons has not been done before. The same survey could be used for a similar wider study in the future.</p>		
Keywords/tags (subjects) Crossbreeding of dairy and beef cattle, dairy cattle, beef cattle, self-sufficiency rate in meat production, livestock breeding, milk production, meat production		
Miscellaneous		

Sisältö

Käsitteet	5
1 Lähtökohdat	6
2 Tutkimusasetelma	6
3 Lihantuotannon omavaraisuus	7
4 Karjanjalostuksen historiaa Suomessa	8
4.1 Eläinaineksen kehityksen alkuvuodet	8
4.2 Jalostus nykypäivänä	9
4.3 Jalostuksen tavoitteet	10
5 Korrelaatio maidon- ja lihantuotannossa	10
5.1 Korrelaatio	10
5.2 Negatiivinen korrelaatio maidon- ja lihantuotannossa.....	10
6 Suomessa lypsykarjatiloiilla käytettävät rodut	11
6.1 Lypsykarjarodut	11
6.1.1 Ayrshire	11
6.1.2 Holstein	11
6.1.3 Suomenkarja	12
6.1.4 Jersey	12
6.2 Liharoturisteytyksissä käytettävät sonnit	13
6.2.1 Aberdeen Angus	13
6.2.2 Charolais	13
6.2.3 Hereford.....	13

	2
6.2.4 Limousin.....	13
6.2.5 Simmental.....	14
6.2.6 Blonde D`Aquitine.....	14
7 Tutkimustulokset.....	14
8 Johtopäätökset.....	31
9 Pohdinta.....	34
Lähteet	36
Liitteet	38
Liite 1. Tutkimuksessa käytetty kyselylomake	38

Kuviot

Kuvio 1. Kyselyyn vastanneiden yrittäjien keski-ikäjakauma (n=138)	15
Kuvio 2. Maakuntajakauma (n=138)	15
Kuvio 3. Tilalla päätoimisesti työskentelevien määrä (n=138)	16
Kuvio 4. Yrittäjän korkein koulutusaste (n=138).....	17
Kuvio 5. Tilojen navettatyyppi (n=138)	17
Kuvio 6. Lypsylehmien määrä tiloilla (n=138)	18
Kuvio 7. Tiloilla käytettävät lypsylehmärodut prosentteina (n=267)	18
Kuvio 8. Tilan kuuluminen tuotosseurantaan (n=138).....	19
Kuvio 9. Tilalla syntyneiden vasikoiden kasvatus itse teuraaksi asti (n=138)	19
Kuvio 10. Itse tehdyt siemennykset ja seminologin tekemät siemennykset tilalla (n=138)	20
Kuvio 11. X- ja y-seksatun siemenen käytön jakauma (n=136).....	21
Kuvio 12. Alkioiden käyttö tiloilla (n=138)	21
Kuvio 13. Jalostussuunnitelman tekijä (n=122)	22
Kuvio 14. Yritys, jonka siemeniä tilalla käytetään (n=209)	24
Kuvio 15. Uudistukseen käytettävien eläinten valintaperusteet (n=273)	25
Kuvio 16. Perustelut lypsylehmien liharotusiemennyksille (n=349).....	26
Kuvio 17. Liharoturisteytys-% karjassa (n=133)	26
Kuvio 18. Liharoturisteytyksissä käytettävät lihakarjarodut (n=232)	27
Kuvio 19. Ayrshire- ja holsteintiloilla käytettävien liharotujen ristiintaulukointi	28
Kuvio 20. Syyt lihakarjarotujen käyttöön tiloilla (n=221).....	28
Kuvio 21. Poikimavaikkeuksien esiintyminen eri lehmäroduilla (n=22)	29
Kuvio 22. Isärodun vaikutus poikimavaikkeuksiin (n=37)	30
Kuvio 23. Poikimakerran vaikutus poikimavaikkeuksiin (n=29).....	30

Taulukot

Taulukko 1. Jalostussuunnitelman ja seksatun siemenen käytön ristiin vertailu (n=138)	23
Taulukko 2. Jalostussuunnitelman ja x- sekä y-seksatun siemenen käytön ristiinvertailu (n=99)	23

Käsitteet

Alkio: Munasolun hedelmöittymisen jälkeinen vaihe.

Alkionsiirto: Kehitysvaiheessa olevan alkion (n. 7 pv ikäinen) siirtäminen toiseen eläimeen, joka lopulta synnyttää uuden kehittyneen jälkeläisen.

Jalostussuunnitelma: Jalostussuunnitelmalla pyritään parantamaan karjan tuottavuutta ja kestävyyttä. Se laaditaan yleensä yhteistyössä jalostusasiantuntijan kanssa.

Korrelaatio: Kahden muuttujan lineaarinen yhteys. Tarkemmin luvussa 5.4.1.

Lehmä ja hieho: Lehmä on jo poikanut naaraspuolinen nautaeläin. Hiehosta puhuttaessa on kyseessä naaraspuolinen nautaeläin, joka ei ole vielä poikanut kertaakaan.

Seksattu siemen: X- ja Y-sukupuolilajiteltu siemen. X tarkoittaa naaraspuolista ja Y urospuolista siementä. Käytetään kun syntyvän vasikan halutaan olevan tiettyä sukupuolta. Tiineystulos noin 6% huonompi kuin normaalilla siemenellä siemennettäessä.

Tuotosseuranta: *Tuotosseuranta muodostuu tilalla kerättävästä maidontuotantotiedosta, niistä lasketuista tuloksista sekä tiedon analysoinnista. Tuotosseuranta antaa maitotilan johtamiseen arvokasta tietoa oman tilan tuloksista ja mahdollistaa vertailun oman alueen tai koko maan tietoihin. (Tuotosseuranta – Tulevaisuuden karjojen valinta maailmanlaajuisesti n.d.)*

1 Lähtökohdat

Suomalaisilla lypsykarjatilloilla kiinnitetään yhä enemmän huomiota eläinten jalostukseen ja sitä kautta parempaan tuotantoon. Tällä on kuitenkin omat vaikutuksensa myös lihakarjankasvatuksen kannalta niin positiivisessa kuin negatiivisessakin suhteessa.

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin, millä perusteella lypsykarjatilalliset valitsevat ne lehmät, joiden perillisten halutaan jatkavan tilan tuotannossa. Tämän lisäksi tutkittiin, millä perusteella lypsykarjatilalliset valitsevat lihakarjarodulla siemennyksen lypsykarjarotuisen sonnin sijaan. Kyselytutkimuksen toteutustavan vuoksi aiheesta saatiin tuottajakohtaista tietoa, onko jalostuksellisten suuntauksien tai toimintatapojen välillä suurta jakaumaa eri tiloilla.

2 Tutkimusasetelma

Kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää, millä perusteella lypsykarjatilalliset käyttävät joko lypsy- tai lihakarjarotuista siementä ja kuinka eri tekijät vaikuttavat valintoihin. Keskeisiä tutkimuskysymyksiä olivat:

- Mitä lypsy- ja lihakarjarotuja tilalla käytetään?
- Millä perusteilla valitaan ne eläimet, joiden jälkeläisten halutaan jatkavan tilan tuotannossa?
- Millä perusteilla valitaan ne eläimet, joiden siemennyksissä käytetään lihakarjaristeytystä?
- Mitä ominaisuuksia jälkeläisissä haetaan?

Tutkimusmenetelmänä oli kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, koska kyseessä on kyselytutkimus, jolla selvitetään syy-seuraussuhdetta. Kyselyssä kysyttiin vastaajien henkilökohtaisiin tottumuksiin perustuvia kysymyksiä ja tutkimuksen kulku määräytyi tulosten mukaan. Tutkimuksessa käytettiin tilastollisia menetelmiä, ja vastaus-tietoja analysoitiin pääasiassa prosenttitaulukoin. (Määrällinen tutkimus 2015.)

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, koska aiheesta ei ollut olemassa samanlaista suoraan tilallisiin vetoavaa tilastotietoa. Aihe oli ihmisten henkilökohtaisiin tottumuksiin perustuva. Kysely laadittiin niin, että tulosten analysointi voitiin tehdä yksinkertaisina kuvioina, joista näkee selkeästi prosentteina ja määrinä mihin lopputulokseen päädyttiin. Kysymykset olivat mahdollisimman yksinkertaisia, selkeitä ja pakollisia, joihin vastaaminen oli käytännössä mahdollista kaikille lypsykarjatilallisille. Tällä pyrittiin siihen, ettei mikään kohta jäisi epäselväksi ja kesken jääneitä vastauksia ei tulisi laisinkaan. Kyselyä testattiin muutamaa otteeseen opiskelijoilla, jotta saatiin varmistettua, että kyselyn muotoilu on kaikille selkeä. Kyselyn saatteessa oli tekijän yhteystiedot mikäli kysymyksiä tai epäselvyyksiä kyselyyn liittyen kuitenkin tulisi.

Aineisto tutkimusta varten kerättiin verkkokyselyllä suljetusta ryhmästä Facebookissa. Ryhmä on suljettu noin 10 000 jäsenen ryhmä, jonka jäsenet ovat enimmäkseen maatalouteen suuntautuneita yrittäjiä, opiskelijoita tai muuten vaan maataloudesta kiinnostuneita ihmisiä. Kysely luotiin Webropol 3.0 –ohjelmalla ja kysymykset olivat itse laadittuja monivalintakysymyksiä. Muutamassa kohdassa oli mahdollisuus vapaaseen sanaan, jos annetuista vaihtoehdoista ei löytynyt mieleistä vastausta. Kyselyssä oli yhteensä 27 kohtaa ja osaan kysymyksistä pääsi vastaamaan, jos kyseessä oli täydentävä jatkokysymys (ks. liite 1.). Kyselyn linkki laitettiin ryhmään 2.4.2018 ja vastausaikaa annettiin viikon verran. Kysely oli suunnattu lypsykarjatilallisille ja vastauksia tuli 138 kappaletta.

3 Lihantuotannon omavaraisuus

Suomi tuotti kotimaista naudanlihaa 86,3 miljoonaa kiloa vuodessa kulutuksen ollessa 105 miljoonaa kiloa vuonna 2015 (Naudanlihan tuotanto n.d.). Suomi ei pysty naudanlihan osalta täyteen omavaraisuuteen, vaan osa lihasta tuodaan Puolasta, Saksasta ja Tanskasta. Suuri osa naudanlihantuotannostamme perustuu maitorotuis-

ten nautojen kasvattamiseen teuraskypsiksi asti. Maitorotuiset kattavat 83 % kaikesta naudanlihan tuotannostamme, kun liharotuisten osuus on 17 %. Naudanlihan tuotannon suurimpana ongelmana on välitysvasikoiden huono saatavuus. Tehokkaalla liharoturisteytyksellä ja jalostuksellisilla valinnoilla voidaan parantaa hyvin kasvavien välityseläinten saatavuutta kasvattajille. Samalla voidaan jalostaa lypsykarjaa eteenpäin vain parhaasta halutusta eläinaineksesta. Etenkin seksatun eli lajitellun siemenen ja alkiosierrojen avulla on mahdollista tarkemmin valita ne eläimet, joiden halutaan saavan lypsyssä jatkava jälkeläinen tai joiden halutaan poikivan sonnivasikka lihan tuotannolle. Maidontuotannollisesta syystä syntyvän vasikan liharotuisuus on sekä maidontuottajalle, että lihakarjankasvattajalle taloudellisesti kannattavaa. (Naudanlihan tuotanto n.d.; Naudanlihan tuotanto Suomessa n.d.; Paras tulos välitysvasikoista liharoturisteytyksillä n.d.)

4 Karjanjalostuksen historiaa Suomessa

4.1 Eläinaineksen kehityksen alkuvuodet

Suomessa on tunnetusti harjoitettu karjan jalostusta jo 1500-luvulta alkaen, mutta järjestelmällinen jalostus on aloitettu vasta 1800-luvulla. Alkuaikoina painotettiin etenkin rotutyyppejä ja eri rotujen puhtaana pitämistä. Jalostustyö ei ollut suunnitelmallista ja periytyvyydestä oli hyvin vähän tietoa geneettisen periytyvyyden tiedon ollessa vähäinen. (Juga ym. 1999, 2-3.)

Suomenkarjan lisäksi Suomeen alettiin tuoda ayrshire- ja friisiläisrotuisia lehmiä 1800- ja 1900-luvun taitteessa. Etenkin friisiläistä alettiin käyttää risteytyksissä lehmien paremman maidontuotantokyvyn ja sonnien nopeakasvuisuuden takia. 1960-1970-luvuilla suomenkarjan määrä tarkkailulehmissä laski 5%:iin, kun se oli aikaisemmin ollut noin 50%:in luokkaa. Friisiläistä suosittiin yhä suuremmissa määrin ja jopa ayrshiren osuus alkoi laskea. (Juga ym. 1999, 2, 7.)

Keinosiemennystoiminta alkoi vuonna 1945 kokeilumielessä ja se vakiinnutti asemansa parissakymmenessä vuodessa, jolloin lähes 100 prosenttia maan lehmistä oli keinosiemennettyjä. Alku ja keskivaiheilla siemennykset tehtiin lähinnä lypsykarjartuisilla sonneilla, mutta 1962-vuodesta lähtien liharotuisia sonneja alettiin käyttää ristetyksiä varten. Ensimmäinen kaikki nautarodut huomioiva valtakunnallinen jalostukseen keskittynyt osuuskunta FABAA (The Finnish Animal Breeding Association) perustettiin vuonna 1992 ja tämän myötä jalostuksessa alettiin ottaa suuria järjestelmällisiä harppauksia. (Juga ym. 1999, 8-9.)

4.2 Jalostus nykypäivänä

Jalostussuunnittelu tehdään nykyään tilakohtaisesti, ja tavoitteena on tuottaa kestäviä ja taloudellisesti kannattavia nautoja. Faban jalostusohjelman kehitettävistä roduista löytyy ayrshirea, holsteinia ja suomenkarjaa. Tärkeimpiä jalostettavia ominaisuuksia ovat etenkin maidon valkuaisen- ja rasvantuotantokyky, utareiden rakenne sekä jalkojen ja utareiden terveys. Jalostussuunnitelmia tarjoavia Suomessa toimivia yrityksiä ovat Faba, Semex Finland Oy ja HH Embryo Oy. (Pohjoismainen jalostusohjelma n.d.)

Jalostussuunnitelmat perustuvat valtakunnalliseen jalostusohjelmaan, joka taas perustuu Faban ylläpitämään lypsy- ja liharotuisten nautojen kantakirjaan. Tietoa lypsy-lehmistä kerätään monen eri tahon voimin Mtech Digital Solutions Oy:n ylläpitämään tietokantaan, jonka pohjalta jalostuksellisia valintoja on mahdollista tehdä luotettavasti. Karjanomistajan ja eläinlääkärin tietojen kirjaamiseen kuuluu hoitotoimenpiteiden merkinnät. Tilakäynneillä seminologit keräävät nämä tiedot ja ne kirjataan tietokantaan. Eläinten käsiteltävyyden ominaisuudet selviävät esimerkiksi seminologin haastattellessa tilallisia. (Alasuutari 2007.)

4.3 Jalostuksen tavoitteet

Valtakunnallisella jalostusohjelmalla tuotetaan hyvään maitotuotukseen kykeneviä lehmii. Lypsylehmien jalostusohjelma keskittyy nimenomaan maidontuotannon ominaisuuksien jalostukseen. Jalostusarvojen ennusteet saadaan selville tuotosseuranassa olevien eläimien koelypsyillä. Näiden avulla karjaa voidaan jalostaa tarvittavien ominaisuuksien mukaan ja valita, minkä lehmän perilliset jatkavat karjassa. Kun karjaa jatkavat lehmät siemennetään lypsyrotuisella sonnilla, voidaan muiden siemennykseen käyttää liharotuista sonnia. Tällainen järjestely hyödyttää niin lypsy- kuin lihakarjatilallisiakin. Lypsykarjatilallinen saa risteytysvälitysvasikasta paremman hinnan kuin puhtaasta maitorotuisesta ja lihakarjatilallinen saa vastaavasti paremmin kasvavan suuremman teurastilin tarjoavan naudän. (Jalostusarvot n.d.; Paras tulos välitysvasikoista liharoturisteytyksillä n.d.)

5 Korrelaatio maidon- ja lihantuotannossa

5.1 Korrelaatio

”Korrelaatio ilmaisee standardoidussa muodossa kahden muuttujan välisen lineaarisen yhteyden suuruuden ilman mittayksikköjä (kg, cm)” (Juga ym. 1999, 65). Esimerkiksi positiivinen korrelaatio voidaan todeta eläimen kasvaessa. Kun eläimen rinnan ympäryys suurenee, samalla sen elopaino kasvaa. Negatiivinen korrelaatio puolestaan tarkoittaa X:n ja Y:n toisiinsa nähden vastakkaista muutosta. Korrelaatiota mitataan arvojen -1 ja +1 välillä keskikohdan ollessa 0. (Juga ym. 1999, 64-65.)

5.2 Negatiivinen korrelaatio maidon- ja lihantuotannossa

Naudan maidon- ja lihantuotantokyvyn muutoksen väliltä löytyy negatiivinen korrelaatio. Jalostettaessa lehmän maidontuotantokykyä paremmaksi laskee samalla sen lihantuotantokyky. Tästä voidaan vetää johtopäätös, että näiden eri ominaisuuksien

välillä on negatiivinen korrelaatio lihantuotantokyvyn suhteen. (Juga ym. 1999, 64-65.; Paras tulos välitysvasikoista liharoturisteytyksillä n.d.)

Maidontuotannollisten ominaisuuksien jalostuksen myötä lypsykarjarotuisten sonnien lihantuotantokyky on heikentynyt. Tästä syystä lypsykarjoissa suositaan liharoturisteytyksiä paremman lihakasvun saavuttamiseksi.

6 Suomessa lypsykarjailoilla käytettävät rodut

6.1 Lypsykarjarodut

Suomessa yleisimmin tavattavia lypsylehmärotuja ovat ayrshire, holstein-friisiläinen, suomenkarja ja jersey. Tosin suomenkarjaa ja jerseytä on todella vähän suhteessa ayrshireen ja holsteiniin. (Lypsykarjarodut Suomessa. n.d.)

6.1.1 Ayrshire

Ayrshire on yleisin lypsettävistä roduista, mitä Suomessa tavataan. Rodulle ominaista on ruskeavalkoinen väritys. Tietohaarukka (2017) artikkelin mukaan vuonna 2016 tuotosseurannan lehmistä 52 % oli ayrshire rotuisia, keskituotos 9 126kg vuodessa lehmää kohden, rasvapitoisuus 4,41 % ja valkuaisprosentti 3,54 %. Ayrshire on holsteiniin verrattuna hieman pienempi ja sopii hyvin moniin eri tuotantoyksiköihin. Ayrshiren alkuperämää on Skotlanti. (Lypsykarjarodut Suomessa. n.d.; Tietohaarukka 2017, 30.)

6.1.2 Holstein

Maailmalla yleisin ja ayrshirea suurikokoisempi holstein on väritykseltään mustavalkoinen. Ruotsista 1960-luvulla Suomeen tuotu holstein on nykyään Suomen toiseksi yleisin lypsykarjarotu ja vuonna 2016 se kattoi noin 45%:ia lypsylehmistä. Holstein on maitotuotokseltaan erittäin hyvä keskituotoksen ollessa 10 123g vuodessa vuonna

2016. Rasvapitoisuus oli 4,11% ja valkuaisprosentti 3,43%. Ayrshireen verrattuna maitotuotos on hieman korkeampi, mutta pitoisuudet pienemmät. Holsteinin alkuperämaa on Pohjois-Hollannin Friesland. (Lypsykarjarodut Suomessa n.d.; Tietohaarukka 2017, 30.; Cattle Breeds - Holstein n.d.)

6.1.3 Suomenkarja

Suomenkarja on suomalainen maatiaiskarjaan pohjautuva alkuperäiskarja, joka jakautuu kolmeen eri tyyppiin: länsisuomenkarja (LSK) on ruskea, kyyttö eli itäsuomenkarja (ISK) valkoselkäinen ja pohjoissuomenkarja (PSK) valkoinen. Suomenkarja on tällä hetkellä melko uhanalainen, etenkin itä- ja pohjoissuomenkarjat. Niitä kuitenkin löytyy jonkin verran lypsykarjatiloilta, ja tuotosseurannassa vuonna 2016 oli 1,1 % suomenkarjaa. Keksimaitotuotos oli 6 203 kg, rasvapitoisuus 4,41 % ja valkuaisprosentti 3,45 %. Holsteiniin verrattaessa pitoisuudet ovat suuremmat, mutta maitotuotos on huomattavasti pienempi. Ayrshiren kanssa pitoisuudet ovat suunnilleen samaa luokkaa ja aikaisempina vuosina jopa suuremmat, mutta maidontuotannossa jää myös huomattavasti. Maidontuotannollisista syistä suomenkarja onkin väistynyt lähes kokonaan näiden kahden valtarodun suosion tieltä. (Lypsykarjarodut Suomessa n.d.; Tietohaarukka 2017, 30.)

6.1.4 Jersey

Jersey on holsteinin ohella maailmalla toiseksi yleisin rotu. Suomessa jerseytä ei juurikaan vielä käytetä ja Tietohaarukka (2017) artikkelin mukaan tuotosseurannasta löytyi vain 734 kappaletta vuonna 2016. Jersey on ruskea ja pitoisuuksiltaan muita käytettäviä rotujamme parempi. Vuonna 2016 keskituotos oli 8 072 kg, rasvapitoisuus 5,15 % ja valkuaisprosentti 3,78 %. Jersey on kotoisin Jersey saarelta. (Lypsykarjarodut Suomessa. n.d.; Tietohaarukka 2017, 30.)

6.2 Liharoturisteytyksissä käytettävät sonnit

6.2.1 Aberdeen Angus

Alkuperältään skotlantilainen aberdeen angus on väritykseltään musta, mutta niitä löytyy myös punaisia yksilöitä. Etenkin risteytyksissä punaisuutta voi ilmetä, mutta muuten se on mustan suhteen peittyvä väri. Aberdeen angus soveltuu hyvin lypsykarjan liharoturisteytyksiin rodun vasikoiden pienen syntymäpainon takia. Aberdeen anguksen liha on melko vähärasvaista ja se selviytyy vaatimattomissakin oloissa. (Huuskonen, Rantakangas, Kokkonen, Kauppinen, Kainulainen, Lindberg, Suhonen 2004, 12.)

6.2.2 Charolais

Ranskalainen suurikokoinen charolais on väritykseltään melko vaalea mahdollisine kellertävän sävyineen. Lihankasvatukseen iso charolais soveltuu hyvin, eikä se rasvoitu, vaikka ruokinta olisikin raskasta. Isot charolais vasikat voivat tuottaa poikimavaikeuksia lypsykarjarotuisilla lehmillä, eikä niiden käyttöä suositella hiehoilla. (Huuskonen ym. 2004, 12.)

6.2.3 Hereford

Maailmalla ja Suomessa yleisin rotu on hereford. Se on väriltään punaruskea valkeaa päätä lukuun ottamatta. Ruumiin värityksessä on mahdollisia valkoisia merkkejä. Herefordin alkuperämaa on Englanti ja tarkemmin Herefordshiren maakunta. Rauhalliset ja vaatimattomasti toimeentulevat herefordit ovat hyviä laiduntamiseen ja lihan tuotantoon. (Huuskonen ym. 2004, 12-13.)

6.2.4 Limousin

Ranskalainen ruskea tai kullankeltainen limousin on siro ja lihaksikas. Sirous ja lihaksisuus tarkoittaa käytännössä hyviä teurasominaisuuksia, mutta etenkin sirouden

takia limousin sopii hyvin risteytyksiin. Limousin kestää kovempaakin ruokintaa charolaisin tavoin, eikä juuri rasvoitu. (Huuskonen ym. 2004, 12; Eläinainees – lihanaudat n.d.)

6.2.5 Simmental

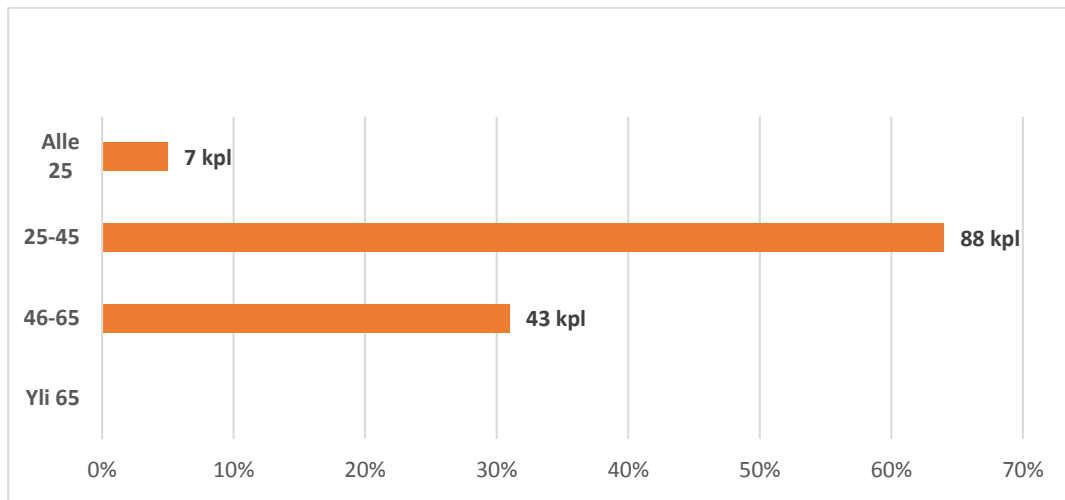
Sveitsiläinen simmental on väriltään kirjavan valkoruskea. Simmental on lauhkea ja hedelmällinen rotu, jonka vuoksi sitä suositaan maailmalla. Rotu kestää raskastakin ruokintaa ja on Suomessa suosittu risteytysrotu. (Huuskonen ym. 2004, 13.)

6.2.6 Blonde D`Aquitine

Ranskassa querscystä, garonnesta ja blonde pyreneestä kehitetty yhdisterotu blonde d`aquiline voi olla väriltään kaikkea kerman ja vaalean väliltä. Blondi on melko isokoinen, mutta siroluinen, mistä syystä rodulla siemennettäessä ei ilmene juurikaan poikimavaikeuksia. (Huuskonen ym. 2004, 13.)

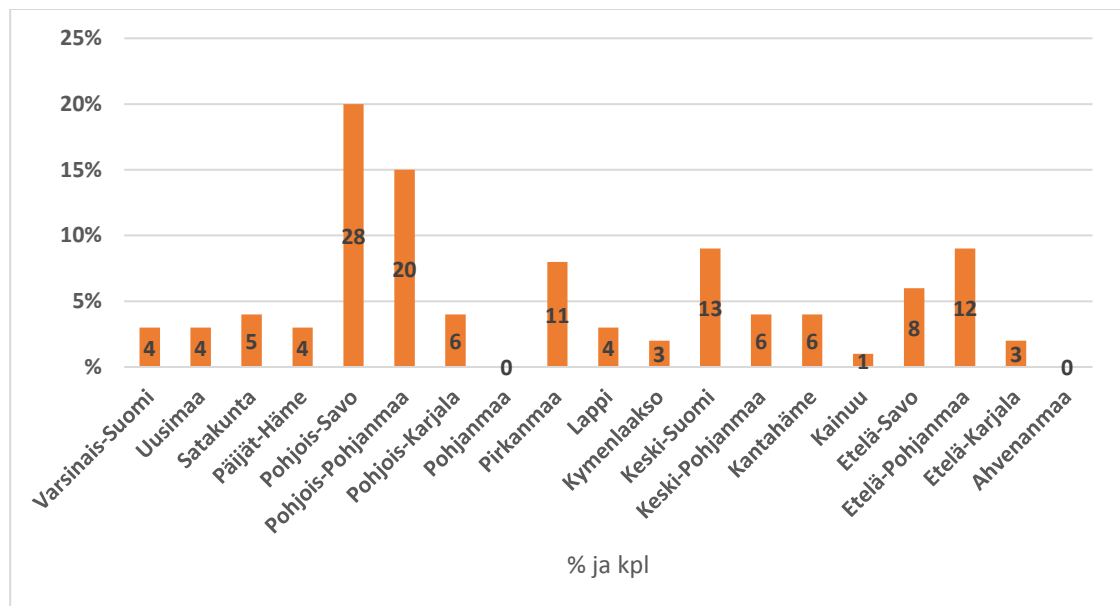
7 Tutkimustulokset

Kyselyyn vastaajia oli kaikkiaan 138 kappaletta. Vastaajien keski-ikää kysyttäessä (ks. kuvio 1) alle 25-vuotiaiden osuus oli 5 %, 25-45-vuotiaiden 64 % ja 46-65-vuotiaiden 31 %. Yli 65-vuotiaita kyselyyn vastanneita ei ollut laisinkaan. Vastaajista 24-45-vuotiaita oli lähes kaksi kertaa niin paljon kuin muiden ikäluokkien edustajia.



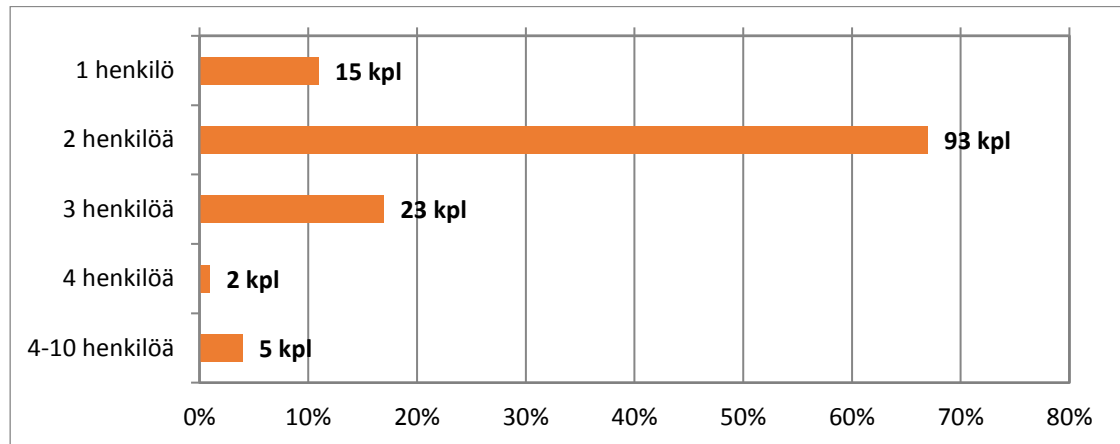
Kuvio 1. Kyselyyn vastanneiden yrittäjien keski-ikäjakauma (n=138)

Maakuntajakauma (ks. kuvio 2.) oli melko laaja muutamia selviä poikkeuksia lukuun ottamatta. Pohjois-Savo ja Pohjois-Pohjanmaa kattoivat peräti 35 % kaikista vastan-
neista. Toinen ääripää olivat Pohjanmaa ja Ahvenanmaa, joista ei tullut laisinkaan
vastauksia. Toiseksi suurimmat alueet olivat Keski-Suomi, Etelä-Pohjanmaa ja Pirkan-
maa.



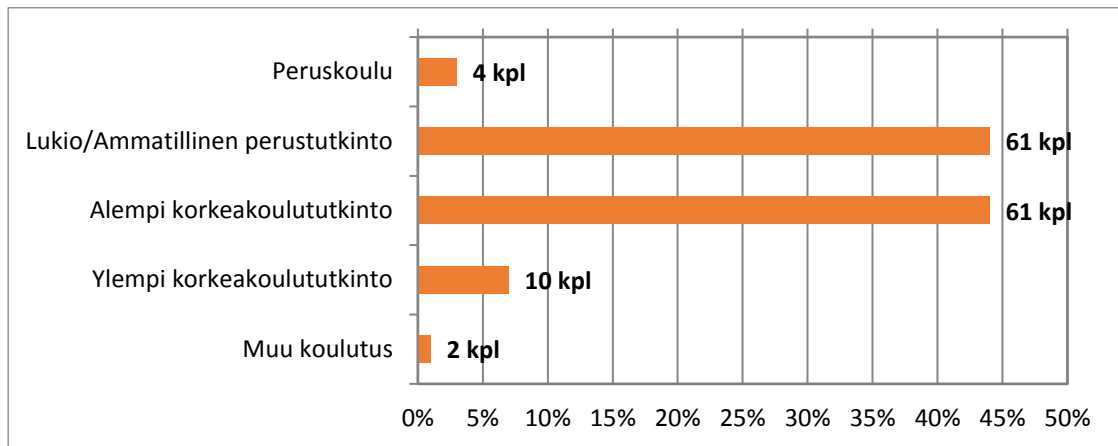
Kuvio 2. Maakuntajakauma (n=138)

Kysyttäessä tilalla päätoimisesti työskentelevien määrää, selvästi suurin vastaajakunta kuului kahden työntekijän kategoriaan (ks. kuvio 3.). Kolmen ja yhden työntekijän tilat olivat toisena, ja yllättäen 4-10 työntekijän tiloja oli enemmän kuin neljän henkilön.



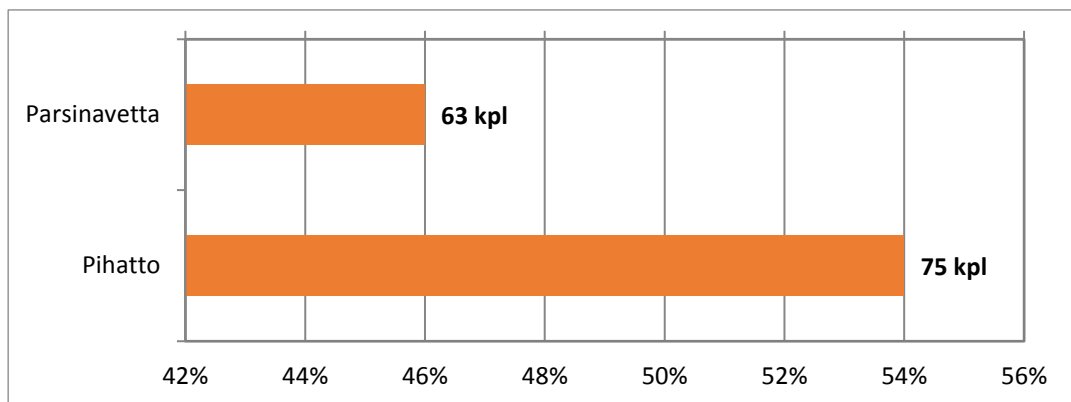
Kuvio 3. Tilalla päätoimisesti työskentelevien määrä (n=138)

Yrittäjien koulutuksissa ei ollut paljoa vaihtelua, ja kyselyssä kysyttiin itse vastaajan korkeinta suoritettua koulutusastetta. Lukio tai ammatillinen perustutkinto ja alempi korkeakoulututkinto saivat molemmat 61 vastausta (ks. kuvio 4.). Nämä kattoivat liki 90 % kaikista vastauksista. Ylemmän korkeakoulun käyneitä oli 10, peruskoulun 4 ja muun koulutuksen 2 kappaletta. Muuta koulutusta kysyttäessä ei annettu mahdollisuutta vastata vapaasti.

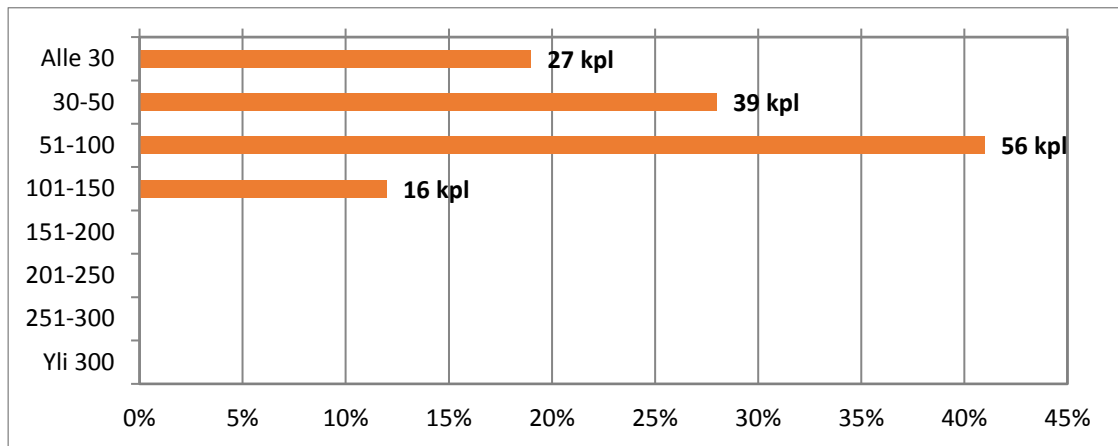


Kuvio 4. Yrittäjän korkein koulutusaste (n=138)

Yrittäjiin liittyvien peruskysymysten jälkeen siirryttiin tuotantorakennukseen ja eläimiin liittyviin kysymyksiin. Navettatyypistä ja lypsylehmien määrää tarkasteltaessa huomattiin (ks. kuvat 5-6), että pihattonavettojen osuus oli 8 % suurempi kuin parsinavettojen, 51-100 lypsylehmän tiloja oli selvästi eniten 41 %:n osuudella ja yli 150 lehmän tiloja ei vastauksista löytynyt laisinkaan.

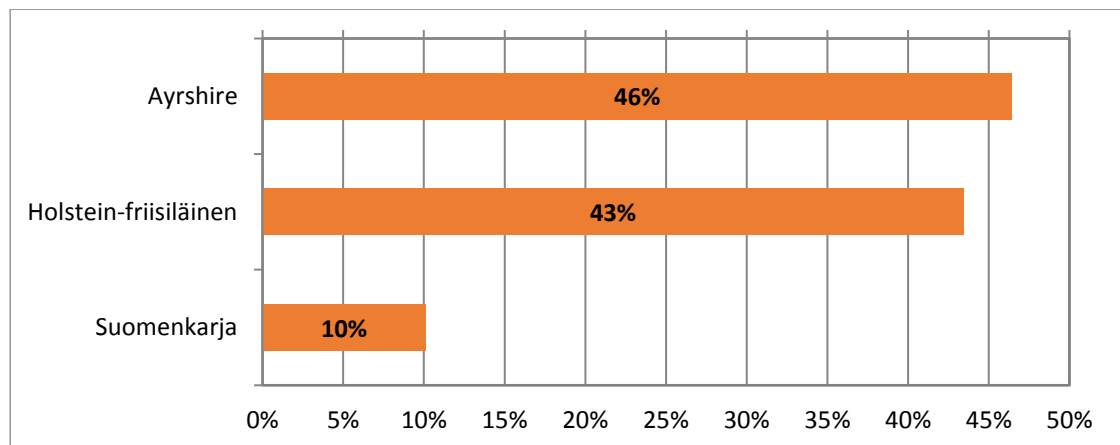


Kuvio 5. Tilojen navettatyyppi (n=138)



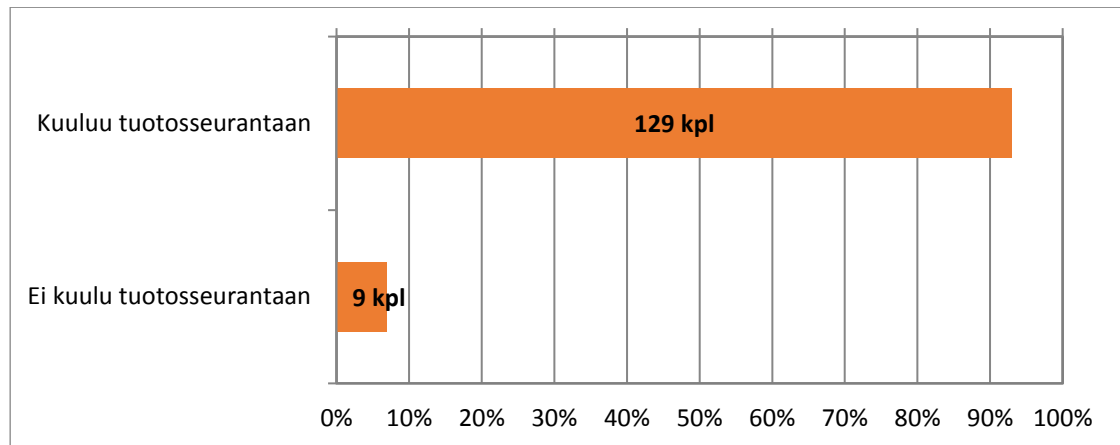
Kuvio 6. Lypsylehmien määrä tiloilla (n=138)

Lypsylehmärotuja kysyttäessä vastaajille annettiin mahdollisuus monivalinnalle. Sama vastaaja saattoi valita monta eri rotua, eikä karjan rotujaosta kysytty laisinkaan. Ayrshirejen osuus oli selvästi suurin 46 % (ks. kuvio 7) holstein-friisiläisen jäädessä toiseksi 43 %:n osuudella. Eroa näillä oli vain 3 %. Suomenkarjan valinnoita oli selvästi vähiten vain 10 %:n osuudella. Jerseytä ei kyselyvaihtoehtona ollut laisinkaan, sillä sen osuus suomalaisilla lypsykarjatililla on hyvin marginaalinen (Tietohaarukka 2017, 30).



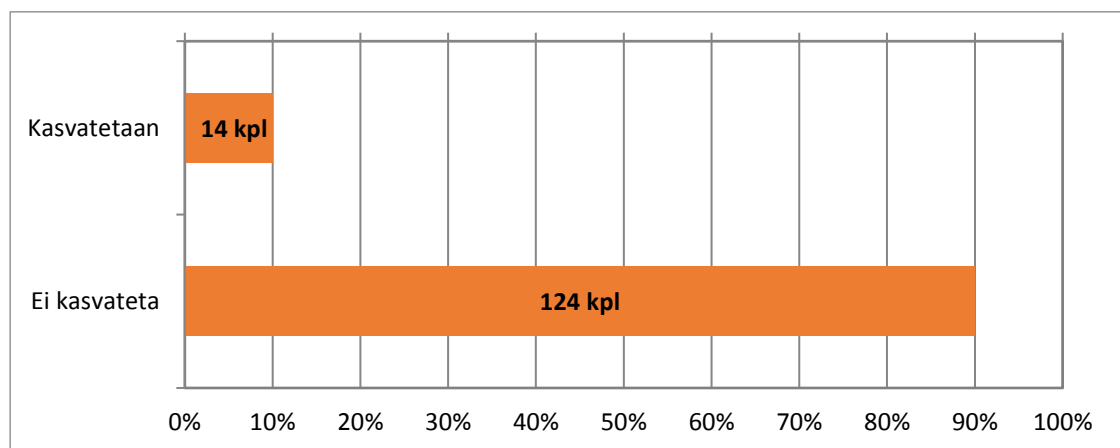
Kuvio 7. Tiloilla käytettävät lypsylehmärotut prosentteina (n=267)

Vastaajista 129 (93 %) kuului tuotosseurannan piiriin ja vastaavasti 9 (7 %) ei (ks. kuvio 8).



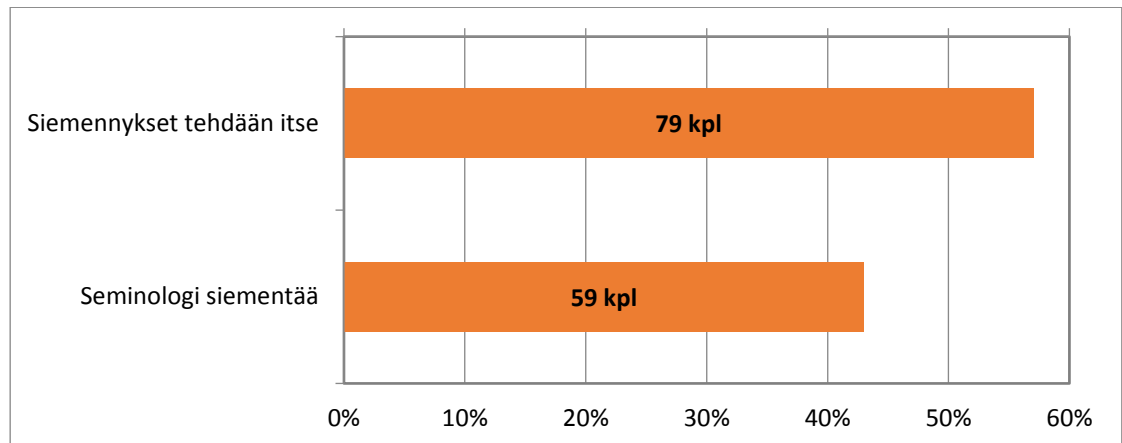
Kuvio 8. Tilan kuuluminen tuotosseurantaan (n=138)

Tilalla syntyneet vasikat kasvatti itse teuraaksi 14 tilaa (10 %) ja 124 tilaa (90 %) ei (ks. kuvio 9.). Tällä tarkoitettiin lihantuotantoon käytettäviä vasikoita. Kysyttäessä ovatko teuraaksi kasvatettavat vasikat maito- vai maito- ja liharotuisten risteytyksiä, oli jokainen neljästätoista vastauksesta maito- ja liharotuisten risteytyksiä.



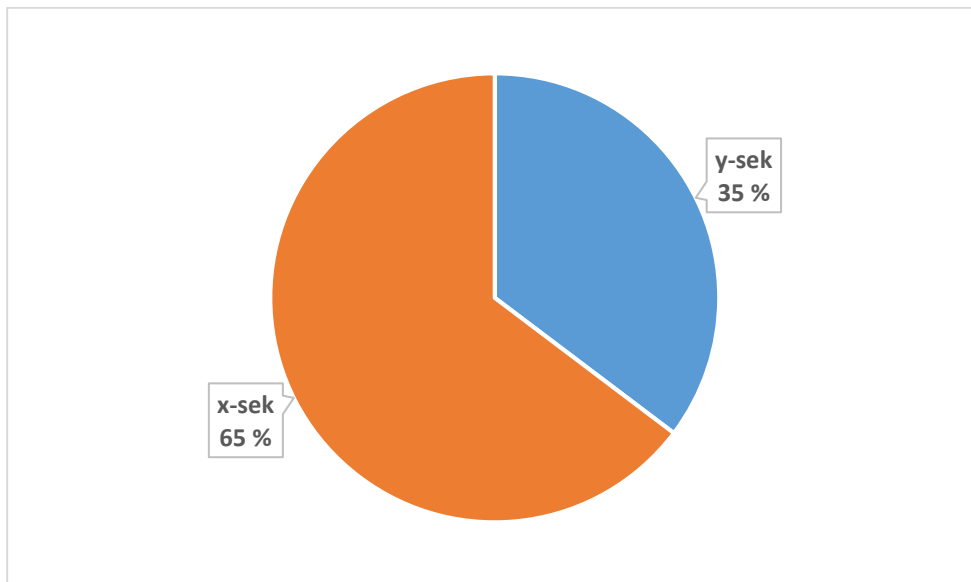
Kuvio 9. Tilalla syntyneiden vasikoiden kasvatus itse teuraaksi asti (n=138)

Tiloista 59 (43 %) hoiti eläinten siemennykset ulkopuolisella henkilöllä ja 79 (57 %) siemensi itse (ks. kuvio 10.).



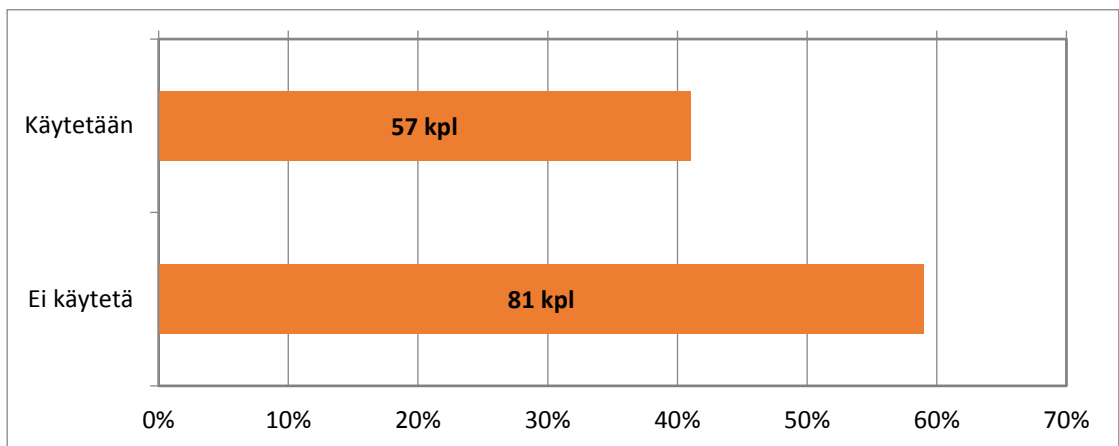
Kuvio 10. Itse tehdyt siemennykset ja seminologin tekemät siemennykset tilalla (n=138)

Seksatun siemenen käytöstä kysyttäessä vastaajilla oli mahdollisuus valita monta vaihtoehtoa, sillä tilat saattavat käyttää sekä x-, että y-seksattua siementä siemennyksissä. Kaikista vastaajista 40 (23 %) valitsi vaihtoehdon ”ei käytetä”. Lajiteltua siementä käyttää siis 98 (77 %) tilaa. Lajiteltua x-seksattua eli naaraspuolista siementä käytti valtaosa (65 %) niistä vastaajista, jotka käyttivät lajiteltua siementä. Vastavasti y-seksattua eli urospuolista käytti 35 % (ks. kuvio 11.).



Kuvio 11. X- ja y-seksatun siemenen käytön jakauma (n=136)

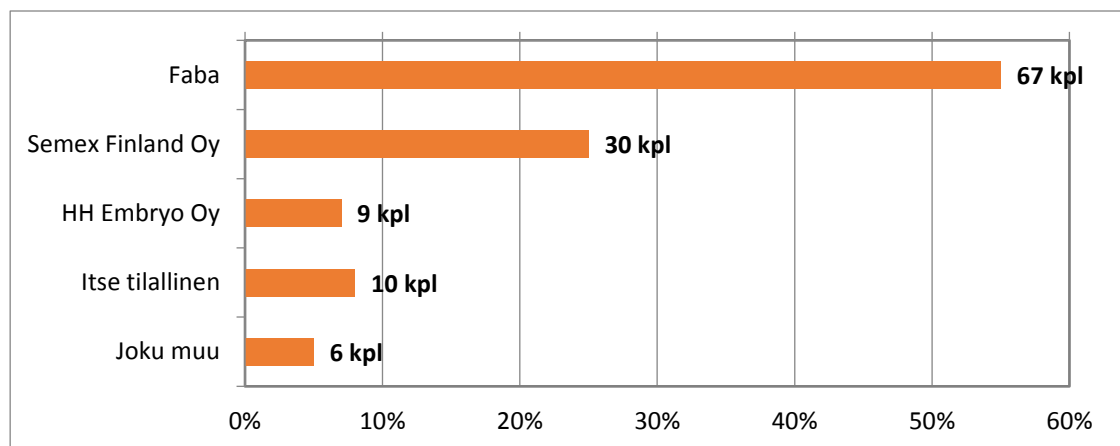
Alkioita tilallaan käytti 57 (41 %) ja 81 (59 %) ei (ks. kuvio 12.). Käytettävien alkioiden sukupuolta ei kysytty erikseen, eikä eritelty, ostetaanko alkioita omaan käyttöön, vai huuhdellaanko omia eläimiä ja myydään alkioit toisaalle.



Kuvio 12. Alkioiden käyttö tiloilla (n=138)

Vastanneista vain neljällätoista ei ollut käytössään jalostussuunnitelmaa, kun taas loput 122 vastaajaa kertoivat käyttävänsä jonkun muun palveluja tai omia ratkaisujaan

karjan jalostuksessa. Eniten käytetty yritys oli Faba (ks. kuvio 13.), jonka tekemiä jalostussuunnitelmia käytti 67 (55%). Toiseksi yleisin oli Semex Finland Oy, joka sai osakseen 30 (25%) vastausta. HH Embryo Oy jäi selvästi Fabasta ja Semex Finland Oy:stä yritysten tekemien jalostussuunnitelmien vertailussa yhdeksällä (7%) vastauksella. Jopa kymmenellä (8%) tilalla jalostussuunnitelma tehtiin itse. Jonkun muun tekemiä jalostussuunnitelmia oli kuudella tilalla (5%). Joku muu kohdassa oli mahdollisuus antaa kirjallinen vastaus. Kirjallisissa vastauksissa nousi esille yksityinen yrittäjä Tmi CowsCows ja joku tilan ulkopuolinen ihminen.



Kuvio 13. Jalostussuunnitelman tekijä (n=122)

Verrattaessa jalostussuunnitelmaa käyttävien ja ei käyttävien tilojen seksatun siemenen käyttöä huomattiin selviä eroavaisuuksia (ks. taulukko 1.). Jalostussuunnitelmallista (122) tiloista 91 käyttää siemennyksissä seksattua siementä ja 31 ei. Vastaavasti tilat joilla ei ole jalostussuunnitelmaa (16), seksatun siemenen käyttö jakaantui puoleksi.

Taulukko 1. Jalostussuunnitelman ja seksatun siemenen käytön ristiin vertailu (n=138)

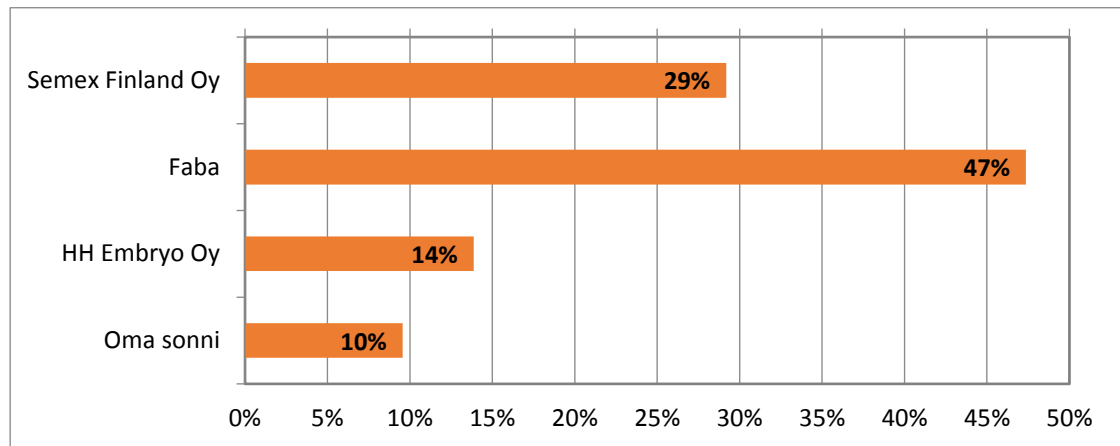
	Käyttää seksattua siementä	Ei käytä seksattua siementä
On jalostussuunnitelma (122)	91	31
Ei jalostussuunnitelmaa (16)	8	8

Taulukosta 2 voidaan todeta, että jalostussuunnitelmallisista tiloista, jotka käyttävät seksattua siementä (91), 63 % käyttää x-seksattua ja 37 % y-seksattua siementä. Ne tilat, jotka käyttävät seksattua siementä ja joilla ei ole jalostussuunnitelmaa (8) 88 % käyttävät x-seksattua ja 13 % y-seksattua siementä.

Taulukko 2. Jalostussuunnitelman ja x- sekä y-seksatun siemenen käytön ristiinver-
tailu (n=99)

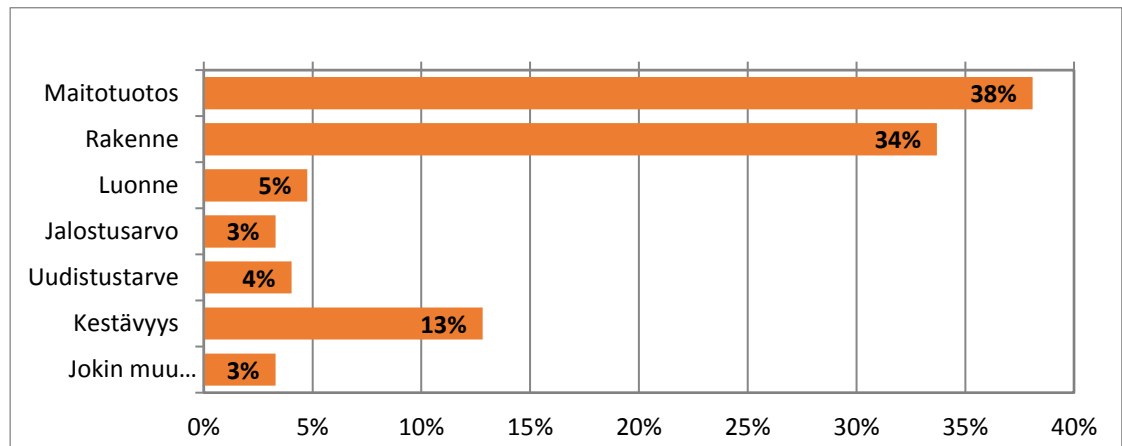
	Käyttää x-seksattua	Käyttää y-seksattua
On jalostussuunnitelma (122)	63 %	37 %
Ei jalostussuunnitelmaa (16)	88 %	13 %

Semex Finland Oy, Faba, HH Embryo Oy ja oma sonni olivat vaihtoehdot kysyttäessä, mistä tilalla käytettävät siemenet tulevat. Vastauksia oli mahdollista antaa maksimissaan kaksi, sillä tilalliset saattavat käyttää eri yritysten siemeniä tilanteesta ja tarpeesta riippuen. Faban osuus vastauksista oli 47 %, Semex Finland Oy 29 %, HH Embryo Oy 14 % ja oman sonnin 10 % (ks. kuvio 14.). Kaikista 138 vastanneesta 14 käytti jokaisen kolmen yrityksen siemeniä. Omaa sonnia käytti 20 tilaa, mutta muutama näistä tiloista käytti myös yritysten siemeniä lisänä.



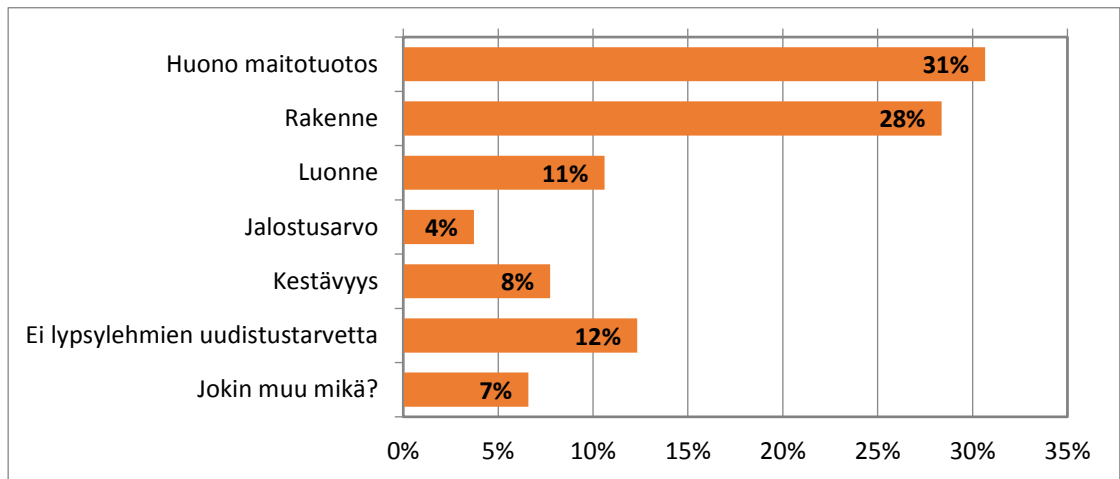
Kuvio 14. Yritys, jonka siemeniä tilalla käytetään (n=209)

Tilallisilta haluttiin selvittää millä perusteilla he valitsevat karjastaan ne yksilöt, joiden jälkeläisiä käytetään tilan eläinaineksen uudistuksessa. Kyselyssä oli mahdollisuus valita maksimissaan kaksi vastausta vastaajaa kohden. Taloudellisuuteen vaikuttavat vaihtoehdot olivat suosituimpia (ks. kuvio 14.). Maitotuotos 38 % ja rakenne 34 % nousivat selvästi muita vaihtoehtoja korkeammalle. Kolmanneksi eniten vastauksia sai kestävyys 13 % osuudella. Luonne, jalostusarvo, uudistustarve ja jokin muu jäivät jokainen vain 3-5 % osuudelle. Jokin muu kohdassa oli mahdollisuus omin sanoin täsmentää, mikäli jokin vaihtoehtoista ei vastannut omia perusteita. Lypsynopeus ja maidon pitoisuudet nousivat yksittäisistä vastauksista useiten esiin.



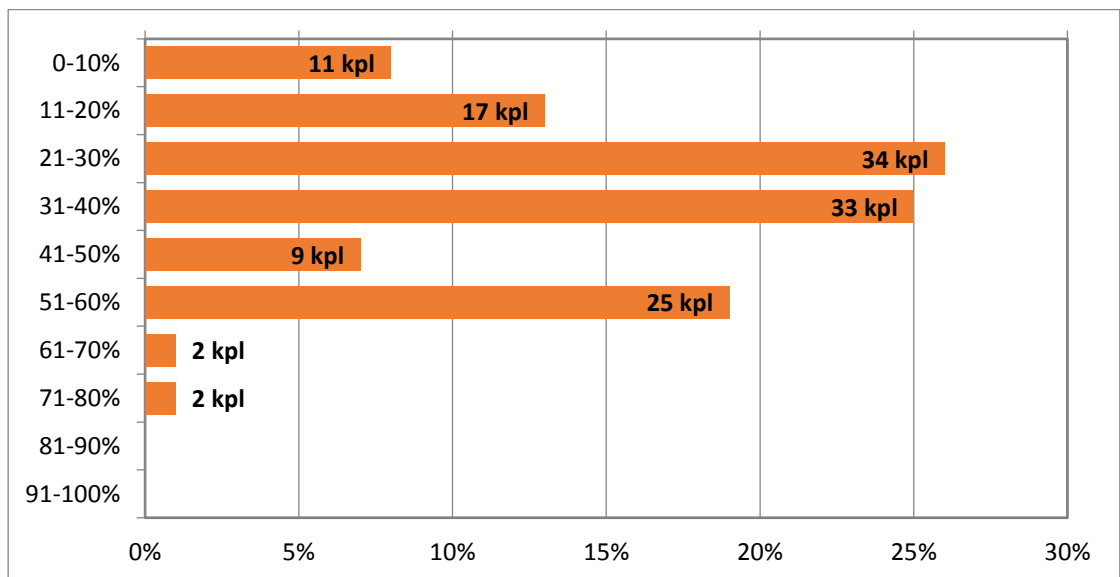
Kuvio 15. Uudistukseen käytettävien eläinten valintaperusteet (n=273)

Liharotuja siemennyksissä käytti 133 (96 %) vastaajista ja 5 (4 %) ei. Liharotuisilla siemennyksien perusteita kysyttäessä valittavissa oli useampi vaihtoehto. Tämä osio kyselystä oli vastattavissa vain niille, jotka vastasivat käyttävänsä liharotuja siemennyksissä. Vastausvaihtoehdot olivat samat kuin kuviossa 15. Tässäkin tapauksessa taloudellisuuteen painottuvat syyt olivat eniten esillä. Lehmän huono maitotuotos (31 %) ja rakenne (28 %) saivat eniten vastauksia (ks. kuvio 16.). Seuraavaksi eniten vastauksia sai lypsylehmien uudistustarpeettomuus (12 %) ja eläimen luonteesta johtuvat syyt (11 %). Vähiten vastauksia keräsi kestävyys syyt (8 %), joku muu (7 %) ja jalostusarvo (4 %). Jokin muu kohdassa oli mahdollista kirjallisesti mainita syy, jota ei vaihtoehdoista löytynyt. Lähes puolet (43 %) vapaista vastauksista liittyi lehmien lypsettävyyteen tai lypsynopeuteen. Muita esille tulleita perusteluja oli jo karjassa olevien lehmisvasikoiden, huono hedelmällisyys ja heikko sukulinja.



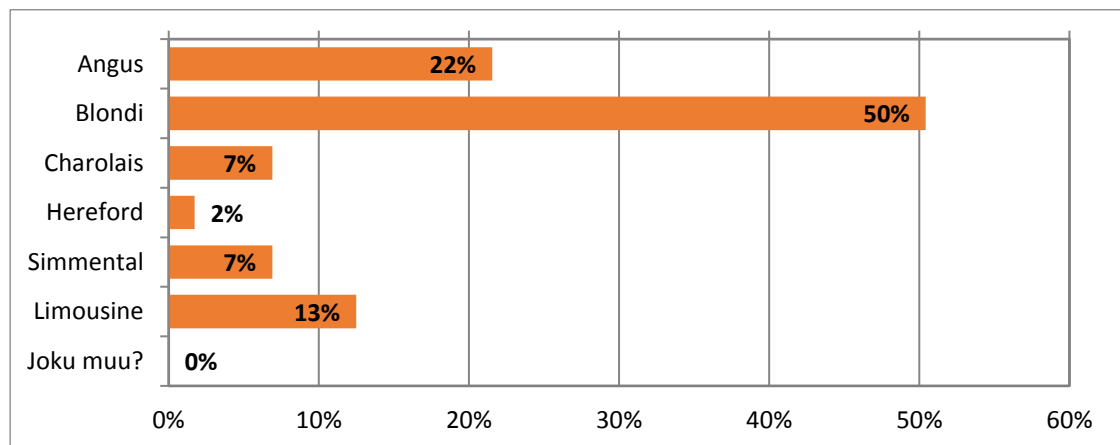
Kuvio 16. Perustelut lypsylehmien liharotusiemennyksille (n=349)

Tilan liharoturisteytys-% (ks. kuvio 17.) oli jatkokysymys liharotusiemennyksiin liittyen (ks. kuvio 16.). Jatkokysymykseen vastasi 133 henkilöä, jotka käyttävät liharotuja siemennyksissä tiloillaan. Vastausvaihtoehdot olivat kymmenen prosentin porrastuksella väliltä 0-100 %. Suurin liharoturisteytysprosentti 71-80 % löytyi kahdelta ja pienin 0-10 % yhdeltätoista tilalta. Selvästi yleisimmät välit olivat 21-30 % (34kpl) ja 31-40 % (33kpl). Kolmantena oli 51-60 % (25kpl).



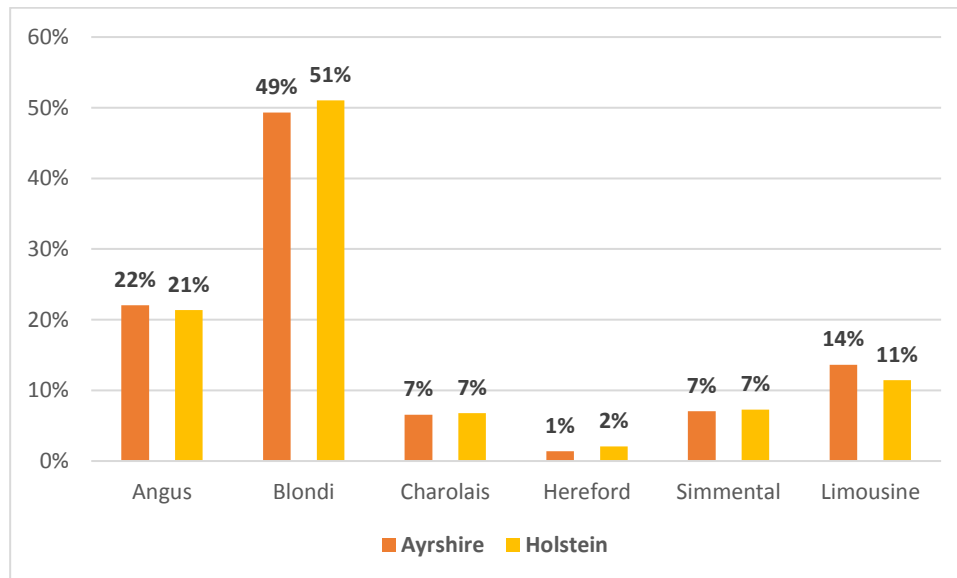
Kuvio 17. Liharoturisteytys-% karjassa (n=133)

Liharoturisteytyksissä käytettäviä rotuja kysyttäessä vastaajilla oli mahdollisuus valita useampi vaihtoehto, koska siemennyksissä saatetaan käyttää montaa eri rotua tilanteen mukaan. Kyseessä oli jatkokysymys liharoturisteytys-% liittyen ja vastaajia oli 133. Yleisimmin käytetyt rodut olivat blonde d'aquitaine (50 %) ja aberdeen angus (22 %). Limousine (13 %), charolais (7 %), simmental (7 %) ja hereford (2 %) jäivät selväksi vähemmistöksi käytettävistä roduista (ks. kuvio 18.).



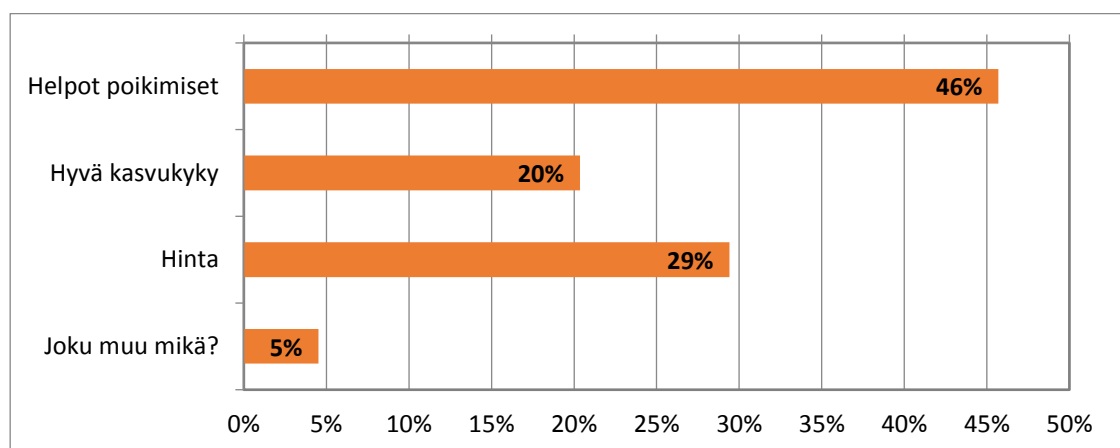
Kuvio 18. Liharoturisteytyksissä käytettävät liharoturodut (n=232)

Ohessa ristiintaulukointi ayrshire ja holstein tiloilla käytettävien liharoturodusten käytöstä (ks. kuvio 19.). Prosentit on laskettu niistä tiloista, joilla on joko ayrshire tai holstein rotuisia lehmiä tai molempia. Kuviosta 19 huomataan, että pientä variaatiota käytettävissä roduissa on lypsykarjarodusta riippuen. Angusta käytetään prosenttia ja limousinea 3 % enemmän tiloilla, joilta löytyy ayrshirea. Holsteinpitoisilla tiloilla käytetään blondia 3 % ja herefordia prosenttia enemmän. Muiden liharoturodusten käytössä ei huomata variaatiota.



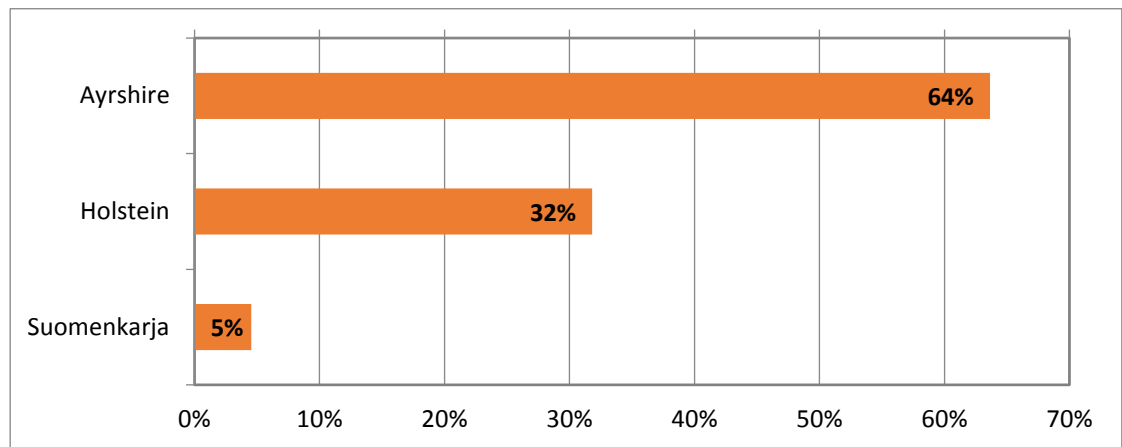
Kuvio 19. Ayrshire- ja holsteintiloilla käytettävien liharotujen ristiintaulukointi

Syyt näiden (ks. kuvio 18) rotujen valinnalle oli samaan tapaan tarkentava jatkokysymys, johon vastasi 133 henkilöä. Lähes puolet vastaajista pitivät tärkeimpänä helpoja poikimisia (46 %) (ks. kuvio 18.). Hinta (29 %) ja hyvä kasvukyky (20 %) olivat selvästi vähemmän tärkeitä tekijöitä rotuja valittaessa. Oman vaihtoehdon kirjoitti 5 prosenttia vastaajista. Vapaissa vastauksissa mainittiin syitä kuten hyvä tiineyttävyys, tottumus, ongelmaton hiehoille käytettäessä ja tietyn rodun suosiminen välityksessä.



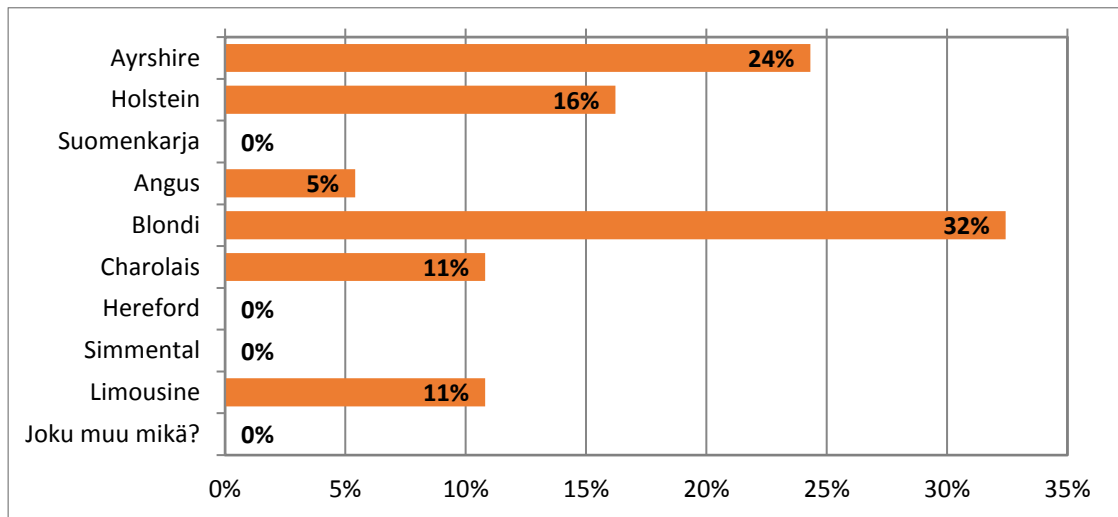
Kuvio 20. Syyt liharotujen käyttöön tiloilla (n=221)

Poikimavaikeuksia oli ollut vastaajista 16 tilalla. Vastaajat, jotka kertoivat törmänneensä ongelmiin, pääsivät vastaamaan poikimavaikeuksiin liittyviin jatkokysymyksiin. Kysyttäessä millä lehmäroduilla, oli selvästi yleisin Ayrshire (64 %) (ks. kuvio 20.). Toiseksi eniten poikimavaikeuksia oli ollut Holstein-friisiläisellä (32 %) ja vähiten Suomenkarjalla (5 %). Kysymyksessä oli mahdollista valita enemmän kuin yksi vaihtoehto.



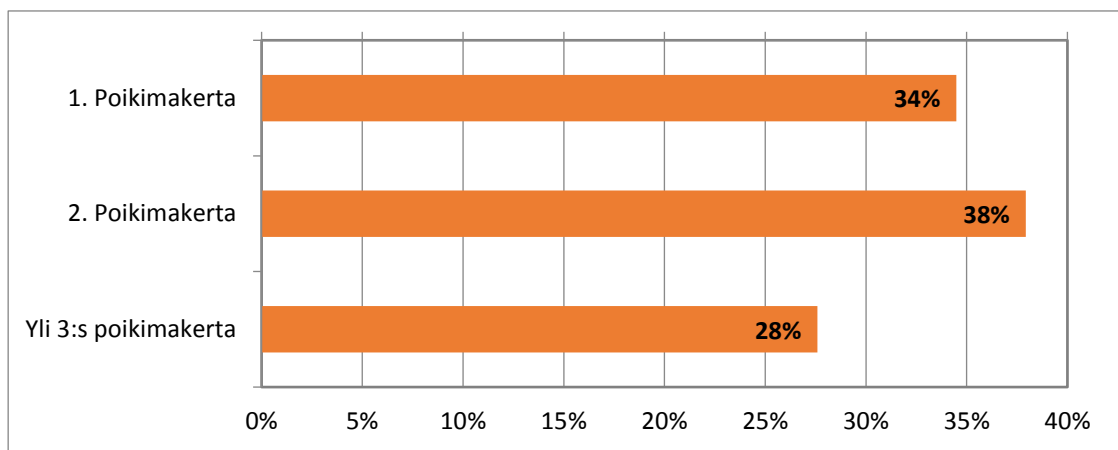
Kuvio 21. Poikimavaikeuksien esiintyminen eri lehmäroduilla (n=22)

Lehmärotujen jälkeen kysyttiin millä isäroduilla siemennettäessä on ollut poikimavaikeuksia. Tässäkin kysymyksessä oli mahdollisuus valita useampi vaihtoehto ja vastaajia oli 16. Kolmasosa (32 %) vastaajista kertoi poikimavaikeuksia olleen blondilla siemennettäessä (ks. kuvio 21.). Toiseksi eniten poikimavaikeuksia oli ilmennyt ayrshirella (24 %) ja holsteinilla (16 %) siemennettäessä, jotka ovat lypsykarjarotuisia. Limousine ja charolais olivat molemmat 11 % osuudella. Angus sai vain 5 % vastauksista. Suomenkarjaa, herefordia ja simmentalia ei maininnut kukaan. Myöskään vaipaita vastauksia ei tullut laisinkaan.



Kuvio 22. Isärodun vaikutus poikimavaikeuksiin (n=37)

Poikimavaikeuksiin liittyvässä viimeisessä kohdassa kysyttiin millä poikimakerralla on ollut eniten vaikeuksia. Vaihtoehdot oli jaettu kolmeen osaan, vastaajia oli 16 ja vaihtoehtoja oli mahdollista valita useampi kuin yksi. Tulokset olivat melko tasaisia ja jokainen vaihtoehto sai lähes kolmasosan vastauksista (ks. kuvio 22.). Ensimmäisellä poikimakerralla ongelmia oli 34 %, toisella 38 % ja yli kolmannella 28 % vastauksista.



Kuvio 23. Poikimakerran vaikutus poikimavaikeuksiin (n=29)

Kyselyn viimeinen kohta oli avoin, jossa kysyttiin ”mistä syystä lihakarjalla siemennettyjä lehmävasikoita jätetään karjaan jos jätetään”. Yli puolet vastasivat ettei jätetä. Selvästi suurin osa vastaajista, jotka jättivät risteytysvasikoita karjaan kertoivat että vasikat kasvatetaan itse teuraaksi lihantarpeen takia. Lihat joko käytetään itse, annetaan tutuille tai myydään. Maidontuotantoon risteytysvasikoita ei juurikaan jätetä.

8 Johtopäätökset

Luvun 8 tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että tutkimuskysely saavutti nettikyselynä toteutetuksi kyselyksi melko suuren otannan. Vastaajia oli 138 ja kaikki vastaukset vaikuttivat tulleen juuri lypsykarjatilallisilta. Ensimmäisten kohtien kysymykset käsittelivät tilallisten ikärakennetta, maakuntaa, työntekijöiden määrää, koulutusta ja tuotantotilojen muotoa ja suuruutta. Vastaajat olivat kokonaisuudessaan melko nuoria yrittäjiä, suurimman ikäluokan ollessa 25-45 vuotiaita. Nettikyselyn ja kyselyn paikan huomioon ottaen oli odotettavissa, että vanhemman ikäpolven vastaajia tulisi olemaan suhteessa vähän. Voidaankin todeta, että tutkimus selvitti lähinnä nuorten yrittäjien toimintatapoja ja tottumuksia nyt ja tulevaisuudessa. Maakuntajakauma oli kokonaisuudessaan melko laaja, mikä antaa paremman kokonaisvaltaisen lopputuloksen. Keskimääräinen tiloilla työskentelevien määrä oli kaksi, mikä on hyvin yleistä Suomen kaltaisen pienen maan maataloudessa. Yrittäjien yleisin koulutusaste oli ammatti- tai ammattikorkeakoulutasoa. Tilatyypit jakautuivat parsi- ja pihattonavettojen välillä melko tasaisesti ja eläinmäärät liikkuivat 30-100 välillä. Suuria kokoeroja tilojen välillä ei siis juurikaan ollut ja yli 150 lehmän tilojen tuloksia ei saatu lainkaan.

Yleisesti suomalaiset tilat jakautuvat joko puhtaisiin ayrshire ja holstein tiloihin tai karja saattaa koostua molemmista. Joillain tiloilla saattaa olla muutama suomenkarjalehmä jostain muusta, kuin tuotannollisista syistä. Tilalla toimivien työntekijöiden

määrä kyselyn mukaan vastasi melko tarkasti yleistä tilannetta tiloilla. Normaalisti tilalla toimii yrittäjäpariskunta pienemmillä tiloilla ja mahdollisesti tämän lisäksi myös lapset. Suuremmilla tiloilla aletaan vasta huomata, että työntekijöiden määrä lisääntyy työmäärän ja liikevaihdon kasvaessa. Isot tilakoot ja yhtiöittäminen ovat varmasti se suuntaus mihin ollaan koko ajan menossa, jolloin työntekijöiden määrä lisääntyy.

Suurin osa tiloista kuului tuotosseurannan ja jalostussuunnitelman alaisuuteen. Tilalliset siis käyttivät hyväkseen analyttistä tietoa ja asiantuntijapalveluita tilan kehittämisen apuvälineinä.

Opinnäytetyön tärkein selvitettävä asia oli millä perusteilla valitaan ne eläimet, joiden jälkeläisten halutaan jatkavan tilan tuotannossa ja millä perusteilla valitaan ne, jotka siemennetään liharotuisella sonnilla. Selkeästi huomattiin, että taloudelliset ominaisuudet jalostuksessa olivat tärkein osa-alue pääpainon ollessa maidontuotanto, kestävyys ja uudistustarpeen huomioiminen. Rakenteelliset syyt olivat myös esillä, mutta rakenteen jalostuksessa on otettu viimeisen vuosikymmenen aikana niin suuria askelia, että maidontuotannollisten ominaisuuksien painottaminen on vain yhä suuremmassa osassa. Mielenkiintoinen havainto oli, että nopealypsyisyys tuli vaipaissa vastauksissa monta kertaa esille. Melko varmasti voidaan olettaa, että tilat, jotka hakevat tällaista ominaisuutta lehmiltään, ovat asema- tai robottitiloja. Suurilla tiloilla lypsytoimituksen on oltava jouhevaa.

Toinen tärkeä osa-alue oli selvittää tilojen liharoturisteytysprosentti ja syyt tietyn rotuisten lihasonnien käytölle. Keskimääräinen liharoturisteytysprosentti vastaajilla oli noin 30 %, Suomen keskiarvon ollessa 20 %, ja muutamalla tilalla päästiin jopa 60 % asti. Yleisimmät syyt tiettyjen rotujen käytölle olivat helpot poikimiset ja hinta. Tässäkin huomattiin, että taloudelliset ja eläinten kestävyteen tähtäävät puolet ovat pääasemassa. Pienempien liharotujen käytöllä voidaan välttyä mahdollisilta komplikaatioilta kuten poikimavaikeuksilta, mikä saattaa johtaa tuotantoeläimen tilan heikentymiseen ja tuotannon jatkamiseen. Tämä taas heijastuu suoraan taloudelliseen kestävyteen pitkällä aikavälillä.

Opinnäytetyön kyselyä voidaan pitää melko onnistuneena. Kaikkiin kohtiin saatiin selkeät vastaukset ja huomattiin, että moni tilallinen toimii pääasiassa samoilla periaatteilla tilakoosta tai tyylistä riippumatta. Eläimiä pidetään nimenomaan tuotantoeläimen asemassa ja tärkein painotettava syy on taloudellisuus. Tuloksista kuitenkin huomataan, että jossain määrin toimintaperiaatteiden välillä on vaihtelua. Etenkin monivalintakysymysten kohdalla pääsyy saattoi olla monella vastaajalla sama, kuten maidontuotannollisiin ominaisuuksiin painottaminen, mutta toisen vaihtoehdon valinta saattoi poiketa muiden vastauksista. Vastaajat selvästi haluavat taata tilansa toimintavarmuuden tulevaisuudessakin ja muokkaavat toimintaansa tarpeiden mukaan. Etenkin x- ja y-seksatun siemenen ja alkiodien käytön yleisyys antaa viitteitä tämänkaltaisesta toiminnasta. Karjan halutaan pysyvän hyvälaatuisena ja välitykseen menevät tai itse kasvatettavat liharoturisteytysvasikat mahdollistavat Suomalaisen lihan tuotannon kestävyden. Välitysvasikoiden saatavuutta lihantuotannolle on jatkuvasti kritisoitu, mutta nimenomaan seksatun siemenen käyttö voi edesauttaa liharoturisteytysvasikoiden saatavuutta, kun karjasta valikoidaan parhaat yksilöt ja loput siemennetään liharotuisella sonnilla. Myös kestävyteen panostaminen on oikea tapa auttaa lihantuotantoa. Pitkäikäiset hyvin lypsävät lehmät ovat haluttuja ja tätä kautta uudistustarve pienenee. Samalla tilalliset saavat liharoturisteytysvasikasta paremman tilin välityksessä ja lihakarjan kasvattaja paremman kasvupotentiaalin omaavan sonnin. Seksatun siemenen ja alkionsiirron käyttö on tärkeä osa tulevaisuutta, kunhan tiineysvarmuus ja tarvittavien siemennyskertojen määrä saadaan vielä nykyistä paremmaksi. Siemennyksiin liittyen tilalliset tuntuivat hoitavan isolla osalla tiloista siemennykset itse. Tämä on varmasti taloudellisesti kannattavaa ja pääsee itse päättämään mihin suuntaan karjaansa haluaa jalostaa. Kyselyn perusteella karjan jalostaminen omien valintojen mukaan saattaa olla jonkinlainen trendi ja ulkopuolisen jalostussuunnittelijan palveluihin varautuminen ei enää olekaan se selvä valinta.

9 Pohdinta

Kyselyä tehdessä oli tarkoitus saada aikaan mahdollisimman tiivis aiheeseen liittyvä kokonaisuus, joka vastaa opinnäytetyön kysymykseen. Kokonaisuutena kysely oli melko onnistunut ja helpohko analysoida. Ainoa huolenaihe oli, saadaanko vastauksia tarpeeksi pelkän suljetun Facebook ryhmän otannalla, mutta lähes kaikki 138 vastausta saatiin noin kolmessa päivässä, mikä yllätti. Selvästikin ryhmän lypsykarjatilallisia kiinnostaa tämänkaltaiset selvitykset, joista saadaan kasattua selkeät tilastot ja ihmiset kysyivät jo valmiiksi, milloin opinnäytetyö on luettavissa. Ikähajonta jäi melko pieneksi, mutta mielestäni tämä ei välttämättä ole huono asia. Tutkimus kuvastaa nimenomaan nuorten tilallisten tämänhetkistä tilannetta ja tulevaisuutta. Elämme kuitenkin maatalouden kannalta aikaa, jolloin on jatkuvasti oltava ajan hermolla, jos aikoo pärjätä taloudellisesti. Juuri nuorissa yrittäjissä on tulevaisuus ja vanhemman sukupolven edustajat eivät välttämättä ole enää valmiita tekemään toiminnan suhteen muutoksia. Facebook -ryhmässä toteutetun kyselyn vastaajat ovat luultavasti avoimia ja vastaanottavaisempia uusien toimintatapojen suhteen, mikä oli mielestäni nähtävissä osassa vastauksista.

Rotujen osalta kyselyn olisi voinut erotella tarkemmin, sillä tiloilla saattaa olla montaa rotua yhden sijasta. Etenkin puhtaat suomenkarjatilat olisi voinut tilastoida erikseen, mutta toisaalta sen marginaalisen osuuden vuoksi tätä ei kuitenkaan tehty.

Samanlaista tutkimusta ei aiheesta löytynyt etsinnöistä huolimatta ja etenkin sosiaalisen median kautta tehtyä tutkimusta tuskin löytyykään. Opinnäytetyön aihe valikoitui keväällä 2017, mutta itse tekeminen alkoi vasta keväällä 2018.

Ensimmäisenä tehtävänä oli luoda kysely ja saada siitä tarpeeksi selkeä niin vastaajille kuin tulosten analysoijallekin. Kysely valmistuikin lopulta melko nopeasti ja saatiin liikkeelle muutaman tarkastuskierroksen jälkeen. Facebook ryhmän jäsenet olivat kyselyn suhteen hyvin suhtautuvia ja kiinnostuneita, mikä motivoi tekemään työn kunnolla. Pientä ajallista painettakin kyselyn lähetyksen suhteen oli, kun työn

palautukseen oli aikaa vajaa kuukausi. Vastaukset saatiin kuitenkin ulos viikossa ja opinnäytetyön tekeminen lähti liikkeelle vauhdilla. Aihe oli mielenkiintoinen ja tekeminen tuntui mielekkäälle, kun aihe oli osittain tuttu. Asiantuntevan ohjaajan läsnäolo prosessin aikana oli itselle erittäin tärkeää toteutuksen kannalta.

Tutkimuksen alkuvaiheilla pallo oli usein hukassa, mutta vauhtiin kun pääsi, alkoi hahmottua mihin suuntaan työtä haluaa toteuttaa. Ajallinen paine toi mukanaan motivaation tehdä työ huolella. Ainoa asia mihin olisi voinut vaikuttaa toisella tavalla oli kysymyslomakkeen kysymysten muotoilu niin, että olisi saanut eriteltyä tietoa tarkemmin. Tutkimussuunnitelman aikataulusta myöhästyi selvästi, mutta työn lopputulokseen voidaan olla tyytyväisiä. Tärkeimpiin kysymyksiin saatiin vastaukset ja pystyttiin selkeästi erottelemaan tietynlaisia yleistoimintatapoja. Työn tulokset tarjoavat mielestäni tilallisille jonkinasteista tietoa siitä, miten muut ihmiset toimivat ja mahdollisesti herättävät keskustelua. Liharotuvalinnat, seksatun siemenen käytön yleisyys vastaajilla ym. saattavat rohkaista ihmisiä kokeilemaan uusia toimintatapoja. Viimeiseksi tehtäväksi jää opinnäytetyön jakaminen Facebook ryhmän jäsenten luettavaksi.

Lähteet

- Alasuutari, S. 2007. Lypsykarjanjalostus. Viitattu 27.3.2018.
<http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/lypsykarjanjalostus/>
- Cattle Breeds – Holstein N.d. Artikkele The Cattle Site verkkosivuilla. Viitattu 4.4.2018
<http://www.thecattlesite.com/breeds/dairy/22/holstein/>
- Eläinainees – lihanaudat. N.d. Artikkele Farmit verkkosivuilla. Viitattu 4.4.2018.
<https://www.farmit.net/kotielain/lihanauta/elainaines>
- Huuskonen, A., Kainulainen, P., Kauppinen, R., Kokkonen, J., Lindberg, H., Rantakangas, A., Suhonen, P. 2004. Liharotusiemennykset osana lypsylehmien uudistusstrategiaa. MTT:n selvityksiä 68. Data Com Finland Oy.
- Jalostusarvot. N.d. Artikkele FABA:n verkkosivuilla. Viitattu 5.4.2017.
<http://www.faba.fi/fi/tietopankki/jalostettavat-ominaisuudet>
- Jalostussuunnittelu. N.d. Artikkele FABA:n verkkosivuilla. Viitattu 11.4.2018.
<http://www.faba.fi/fi/palvelut/jalostussuunnittelu>
- Juga, J., Maijala, K., Mäki-Tanila, A., Mäntysaari, E., Ojala, M. & Syväjärvi, J. 1999. Kotieläinjalostus. Suomen Kotieläinjalostusosuuskunta. Jyväskylä: Gummerus.
- Lypsykarjarodut Suomessa. N.d. Artikkele FABA:n verkkosivuilla. Viitattu 27.3.2018.
<http://www.faba.fi/fi/tietopankki/lypsykarjarodut-suomessa>
- Määrällinen tutkimus. 2015. Artikkele Jyväskylän yliopiston verkkosivuilla. Viitattu 25.4.2018.
<https://koppa.iyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>
- Naudanlihan tuotanto. N.d. Artikkele Lihätiedotus verkkosivuilla. Viitattu 5.4.2018
<http://www.lihatiedotus.fi/lihantuotanto/nauta/naudanlihan-tuotanto.html>
- Naudanlihan tuotanto Suomessa. N.d. Artikkele Atriatuottajat verkkosivuilla. Viitattu 5.4.2018. <https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/lihanautatila/Sivut/default.aspx>
- Paras tulos välitysvasikoista liharoturisteytyksillä. N.d. Artikkele Atriatuottajat verkkosivuilla. Viitattu 5.4.2017.
<https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/maitotila/isasonninvalinta/Sivut/default.aspx>
- Pohjoismainen jalostusohjelma. N.d. Tietopankki FABA:n verkkosivuilla. Viitattu 27.3.2018. <http://www.faba.fi/fi/tietopankki/pohjoismainen-jalostusohjelma>
- Sukupuolilajiteltu siemen. N.d. Vikinggeneticsin verkkosivuilla. Viitattu 11.4.2018.
<http://www.vikinggenetics.fi/yritys/ratkaisut/lajiteltu-siemen>

Tuotosseuranta – Tulevaisuuden karjojen valinta maailmanlaajuisesti. N.d. Artikkele Proagria verkkosivuilla. Viitattu 11.4.2018.

<https://www.proagria.fi/sisalto/tuotosseuranta-tulevaisuuden-karjojen-valinta-maailmanlaajuisesti-376>

Tietohaarukka – Tilastotietoa elintarvikealasta. 2017. Tilastotiedote Ruokatieto verkkosivuilla. Viitattu 5.4.2018.

https://www.ruokatieto.fi/sites/default/files/Ruokafakta/tietohaarukka_2017_suomi.pdf

Liitteet

Liite 1. Tutkimuksessa käytetty kyselylomake

Lihasonnin käyttö lypsykarjatililla

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää suomalaisten lypsykarjatilallisten lihasonnien käyttöä siemennyksissä. Kysely toteutetaan anonyymisti ja vastauksia käytetään hyväksi vain opinnäytetyössäni. Opinnäytetyön on tarkoitus olla luettavissa JAMK:in Theseuksessa viimeistään ensi syksyyn mennessä. Mikäli kyselyyn liittyy jotain kysyttävää, olen tavoitettavissa sähköpostilla.

Keväisin terveisin Jussi Nieminen
Jyväskylän Ammattikorkeakoulun Agrologi Amk-opiskelija
H9542@student.jamk.fi

*1. Yrittäjien keski-ikä? **

- Alle 25
- 25-45
- 46-65
- Yli 65

2. Maakunta? *

- Varsinais-Suomi
- Uusimaa
- Satakunta
- Päijät-Häme
- Pohjois-Savo
- Pohjois-Pohjanmaa
- Pohjois-Karjala
- Pohjanmaa
- Pirkanmaa
- Lappi
- Kymenlaakso
- Keski-Suomi
- Keski-Pohjanmaa
- Kantahäme
- Kainuu
- Etelä-Savo
- Etelä-Pohjanmaa
- Etelä-Karjala
- Ahvenanmaa

3. Työskenteleekö tilalla päätoimisesti? *

- 1 henkilö
- 2 henkilöä
- 3 henkilöä
- 4 henkilöä
- 4-10 henkilöä

4. Yrittäjän koulutus? (valitse korkein koulutusaste) *

- Peruskoulu
- Lukio/Ammatillinen perustutkinto
- Alempi korkeakoulututkinto
- Ylempi korkeakoulututkinto
- Muu koulutus

5. Navettatyypit? *

- Parsinavetta
- Pihatto

6. Lypsylehmien määrä? *

- Alle 30
- 30–50
- 51–100
- 101–150
- 151–200
- 201–250
- 251–300
- Yli 300

7. Lypsylehmärodut? *

- Ayrshire
- Holstein
- Suomenkarja

8. Kuuluuko tila tuotosseurantaan? *

- Kyllä
- Ei

9. Kasvatetaanko tilalla syntyneet vasikat itse teuraaksi asti? *

- Kyllä
- Ei

10. Ovatko teuraaksi kasvatettavat vasikat *

- Maitorotuisia
- Maito- ja liharotuisien risteytyksiä

11. Tehdäänkö siemennykset itse? *

- Kyllä
- Ei

12. Käytetäänkö tilalla seksattua siementä? *

- Ei
- x-sek
- y-sek

13. Käytetäänkö tilalla alkionsiirtoa? *

- Kyllä
 Ei

14. Onko tilalla jalostussuunnitelma? *

- Kyllä
 Ei

15. Jalostussuunnitelman tekee *

- Faba
 Semex
 Huitin Holstein
 Itse tilallinen
 Joku muu -----

16. Minkä yrityksen siemeniä tilalla käytetään? *

- Semex
 Faba
 Huitin Holstein
 Oma sonni

17. Millä perusteella valitaan ne eläimet, joita käytetään karjan uudistamiseen? (max. 2 tärkeintä) *

- Maitotuotos
- Rakenne
- Luonne
- Jalostusarvo
- Uudistustarve
- Kestävyys
- Jokin muu mikä? _____

18. Käytetäänkö siemennyksiin liharotuja? *

- Kyllä
- Ei

19. Millä perusteella valitaan ne eläimet joille käytetään liharotua? *

- Huono maitotuotos
- Rakenne
- Luonne
- Jalostusarvo
- Kestävyys
- Ei lypsylehmien uudistustarvetta
- Jokin muu mikä? _____

20. Kuinka suuri osa karjasta siemennetään lihakarjan siemenellä? *

- 0-10%
- 11-20%
- 21-30%
- 31-40%
- 41-50%
- 51-60%
- 61-70%
- 71-80%
- 81-90%
- 91-100%

21. Mitä liharotuja käytetään? (max. 2 yleisintä) *

- Angus
- Blondi
- Charolais
- Hereford
- Simmental
- Limousine
- Joku muu?

22. Mistä syystä tämä/nämä rodut? *

- Helpot poikimiset
- Hyvä kasvukyky
- Hinta
- Joku muu mikä?

23. Onko ollut poikimavaikeuksia? *

- Kyllä
- Ei

24. Millä lehmärodulla? *

- Ayrshire
- Holstein
- Suomenkarja

25. Millä isärodulla siemennettäessä? *

- Ayrshire
- Holstein
- Suomenkarja
- Angus
- Blondi
- Charolais
- Hereford
- Simmental
- Limousine

- Joku muu mikä?

26. Minkä ikäisillä lehmillä/hiehoilla on ollut poikimavaikeuksia? *

- 1. Poikimakerta
- 2. Poikimakerta
- Yli 3:s poikimakerta

27. Mistä syystä lihakarjalla siemennettyjä lehmävasikoita jätetään karjaan jos jätetään?
