



# Liharoturisteytykset lypsykarjatilalla

Maitoseminaari KoneAgriassa

11.10.2013, Jyväskylä

Arto Huuskonen MTT/Kotieläintuotannon tutkimus

**MAILI -hanke** (Kilpailukykyä ja ympäristötehokkuutta pohjoissavolaisille maito- ja lihanautatiloille ja naudalihantuotantoketjulle)

### **Toteuttajat:**

Savonia-ammattikorkeakoulu  
MTT  
Helsingin yliopisto

### **Yhteistyökumppanit:**

Valio Oy  
Atria Oyj  
HK Agri Oy  
Faba osk  
Snellman Lihanjalostus Oy  
Saarioinen Oy  
ProAgria

Hanke saa rahoitusta Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahastosta. Tuen on myöntänyt Pohjois-Savon ELY-keskus.



## Lähtökohdat:

Liharotusiemennysten käyttöä lisäämällä voidaan tehostaa lehmävalintaa ja edistää eläinaineksen paranemista maidontuotantotiloilla.

Samalla on mahdollista lisätä naudanlihantuotannon tehokkuutta maidontuotantotiloilta peräisin olevien risteytysvasikoiden kautta.

Liharoturisteytysten käyttö on jo kymmeniä vuosia ollut tilatason jalostussuunnitelman perusteena.

Tavoitteena on ollut parantaa lypsykarjan perinnöllistä edistymistä valitsemalla parhaat lehmät karjan uudistukseen ja siementämällä huonoimmat lehmät liharotusiemennellä.



Liharotusiemennysten käyttö määrää suomalaisilla maitotiloilla on suositeltu pidettävän 10–20 prosentin tasolla.

Käytännössä toteutuma on kuitenkin ollut viime vuosina vain noin 6 prosentin luokkaa.

Liharotusiemennysten osuus voitaisiin uusia tekniikoita hyödyntäen nostaa ainakin 25 prosenttiin siemennyksistä.

Karjakaan kasvu ja siittiöiden sukupuolilajittelu mahdollistavat tehokkaan karjansisäisen jalostussuunnittelun.



Jalostusmenetelmät ovat radikaalisti muuttumassa genomiseen jalostusvalintaan siirryttäessä.

Seuraava merkittävä edistymisen karja-aineksen tason kohottamisessa voidaan tehdä nimenomaan genomisia jalostusmenetelmiä käyttämällä.

Sonnien valinta tehdään tulevaisuudessa geenimerkkien perusteella jo hyvin nuorena, jolloin nuorsonnisiemennysten tarve vähenee radikaalisti.

Myös lehmät voidaan valita nuorina samoin perustein ja yhtä luotettavasti kuin sonnit.



Epäilyt liharotusiemennysten yhteyksistä poikimavaikeuksiin ja vasikkakuolleisuuteen ovat rajoittaneet käyttömääriä.

Aikaisemmin lypsylehmät olivat Suomessa kooltaan pienempiä, ja liharotussonnit oli valittu keinosiemennykseen lähinnä hyvien kasvuominaisuuksien perusteella - tämä myös saattoi aiheuttaa ongelmia.

Nykyään risteytyskäyttöön valittavat sonnit valitaan eri kriteereiden perusteella kuin sonnit, jotka on tarkoitettu puhtaiden liharotujen jalostukseen.

Risteytyssonniin valinnassa ratkaisee ennen kaikkea poikimahelpous.



Vasikkakuolleisuus on tänä päivänä samaa luokkaa risteytysiemennyksissä kuin puhtailla maitoroduilla.

Vasikkakuolleisuus Suomessa 1.8.2012 - 31.7.2013. Lähde: Faba. Nauta-lehti 4/2013

	Hiehopoikimiset		Lehmäpoikimiset	
	kpl	Kuolleisuus, %	kpl	Kuolleisuus, %
LI	116	10,3	5256	4,3
AB	684	8,8	2801	5,2
BA	48	6,3	3137	3,1
CH	9	11,1	1250	4,4
SI	20	5,0	950	5,4
HF	41	2,4	496	4,6
AY	54644	6,2	70542	3,9
HOL	38978	8,3	48164	3,1



MAILI-hankkeen tutkimusosiossa selvitettiin risteytyseläinten kasvu- ja teurasominaisuuksia puhtaisiin maitorodun nautoihin verrattuna.

Tutkimusaineistona käytettiin valtakunnallista nautojen teurasaineistoa, johon yhdistettiin eläimen rotutieto. Aineistoa oli käytössä vuodesta 2007 lähtien, ja se sisälsi 268 895 teurastettua sonnia.

Tämän lisäksi MTT:n tekemässä kasvatuskokeessa selvitettiin risteytyssonnien rehun käyttökykyä puhtaisiin maitorotuisiin sonneihin verrattuna.



Risteytyssonnien kasvu- ja teurastulokset valtakunnallisessa teurasaineistossa puhtaisiin Ay-sonneihin verrattuna.

		Liharoturisteytykset					
Rotu	Ay x Ay	Ab	Ba	Ch	Hf	Li	Si
Eläimiä, kpl	164 812	<b>2 329</b>	<b>1 466</b>	1 044	782	<b>5 293</b>	1 270
Ikä, pv	592	596	583	586	588	590	583
Nettokasvu, g/pv	532	576	<b>616</b>	<b>629</b>	580	605	<b>628</b>
Teuraspaino, kg	330	357	<b>374</b>	<b>383</b>	356	<b>372</b>	<b>381</b>
Lihakkuus	O	O+	R-	R-	O+	R-	O+
Rasvaisuus	2,4	<b>3,1</b>	2,2	2,5	<b>3,2</b>	2,6	2,7
Teurastili, ero ay x ay sonniin, %	0	+12	<b>+20</b>	<b>+23</b>	+11	<b>+20</b>	<b>+19</b>



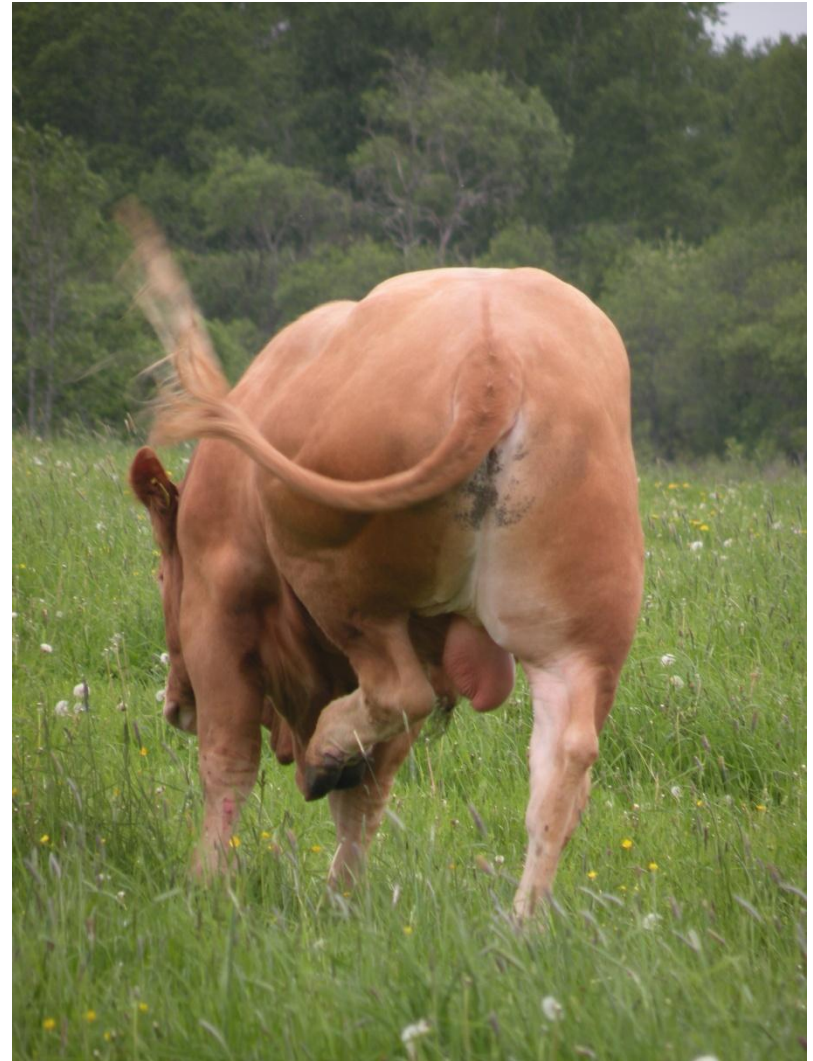
Risteytyssonnien kasvu- ja teurastulokset valtakunnallisessa teurasaineistossa puhtaisiin Hol-sonneihin verrattuna.

		Liharoturisteytykset					
Rotu	Hol x Hol	Ab	Ba	Ch	Hf	Li	Si
Eläimiä, kpl	87 323	<b>783</b>	<b>621</b>	562	349	<b>1 691</b>	570
Ikä, pv	587	592	582	575	592	586	582
Nettokasvu, g/pv	542	580	<b>627</b>	<b>649</b>	594	611	<b>634</b>
Teuraspaino, kg	333	357	<b>379</b>	<b>387</b>	366	<b>372</b>	<b>383</b>
Lihakkuus	O-	O+	R-	R-	O+	R-	O+
Rasvaisuus	2,4	<b>3,0</b>	2,1	2,5	<b>3,2</b>	2,5	2,7
Teurastili, ero hol x hol sonniin, %	0	+13	<b>+24</b>	<b>+26</b>	+16	<b>+22</b>	<b>+21</b>



Kasvatuskokeen perusteella rehujen syönnissä ei ole merkittäviä eroja rotuyhdistelmien välillä.

Erot teurastilityksessä kuvaavat hyvin rotujen välistä taloudellista eroa kasvattajan kannalta.



Limousin on tällä hetkellä eniten käytetty rotu maitotilojen liharotusiemennyksissä. Tämä on tulosten pohjalta varsin perusteltua, sillä limousin-risteytyksillä saavutetaan hyvät kasvutulokset ja ruhot luokituvat hyvin.

Myös blonde d'Aquitaine-rotu sopii erinomaisesti käytettäväksi maitotilojen liharotusiemennyksissä, sillä se on aineiston perusteella selkeästi vähiten rasvoittuva rotu ja myös kasvu- ja lihakkuusominaisuudet ovat risteytyskäytössä hyvät.





# Kiitos!



# Keskustelua aiheesta?