

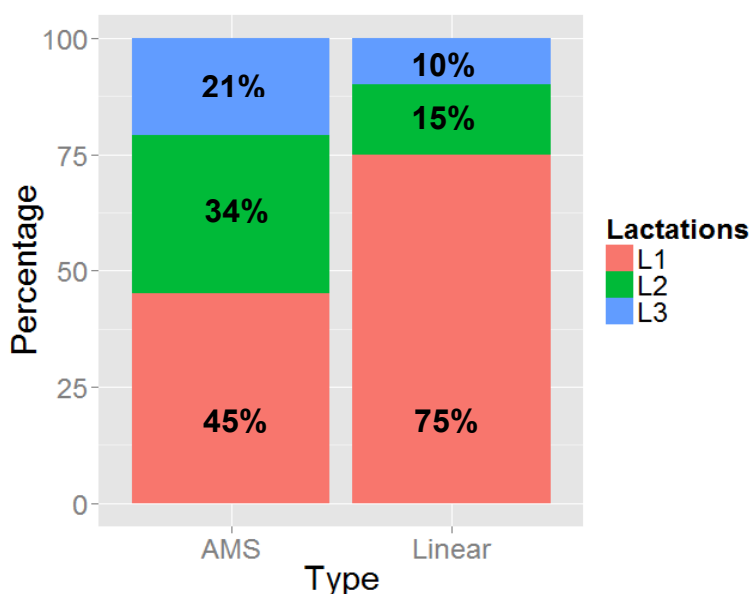
Lypsyroboteilta saadaan utarerakennemittauksia

Elisenda Rius-Vilarrasa ja Emma Carlén (NAV/Växa Sverige), Anders Fogh (NAV/SEGES) ja Terhi Vahlsten (NAV/Faba).

Marraskuun 2016 arvostelussa julkaistaan uudistetut utarerakenneominaisuuksien indeksit. Utarerakenneominaisuuksien jalostusarvostelussa on aikaisemmin hyödynnetty vain lineaarisesti tehtyjä rakennearvosteluja.

Paljon havaintoja – vain Tanskasta

Nykyään merkittävä osa lypsylehmistä lypsetään lypsyroboteilla. Roboteilta on mahdollista saada mittauksia utarerakenteesta, esimerkiksi vedinten sijainnista ja utareen muodosta ja tasapainosta. Roboteilta on mahdollista saada paljon mittauksia ja erityisesti myöhemmiltä lypsykausilta (Kuvio 1).



Kuvio 1. Utarerakennearvostelujen jakauma (%) lypsykausittain lypsyroboteilla (AMS) ja lineaarisella arvostelulla (Linear) Tanskan holsteinilla. Lypsykaudet: L1 = ensimmäinen, L2 = toinen, L3 = kolmas.

Lypsyroboteilta saatuja utaremittauksia on kerätty Tanskassa tietokantaan vuodesta 2008 lähtien. Tietoja on kertynyt marraskuuhun 2016 mennessä eri rotujen lehmillä seuraavasti: Holstein 53 000, RDM 3 500, JER 3 800.

Robottien mittaukset muistuttavat lineaarisia mittauksia

Lypsyrobottien utaremittauksia voidaan käyttää vaihtoehtoisina mittauksina etu- ja takavedinten sijainnille, utareen tasapainolle ja muodolle. Lypsyrobotein mittaukset ovat keskiarvo päivinä 30 – 60 jälkeen poikimisen tehdyistä mittauksista. Taulukosta 1 nähdään, että lypsyrobottien utaremittausten periytymisasteet ovat korkeampia kuin lineaarisesti tehtyjen utarerakennearvostelujen. Taulukosta havaitaan myös, että lineaaristen arvostelujen ja robottien mittauksien väliset korrelaatiot ovat erittäin korkeita. Tämä tarkoittaa sitä, että molemmat menetelmät mittaavat samaa ominaisuutta.

Taulukko 1. Periytymisasteet ja geneettiset korrelaatiot lineaarisesti arvostelluille utareominaisuuksille (Lineaarinen arvostelu) ja robottien mittauksille (AMS-mittaus) ensimmäisellä lypsykaudella.

Ominaisuus	Periytymisaste Lineaarinen arvostelu			Periytymisaste AMS-mittaus	Geneettinen korrelaatio Lineaarinen-AMS
	HOL	RDC	Jersey	HOL,RDC, JER	HOL,RDC, JER
Etuviedinten sijainti	0.32	0.27	0.27	0.61	0.91
Takavedinten sijainti	0.28	0.26	0.26	0.48	0.93
Tasapaino	0.16	0.16	0.16	0.48	0.90
Muoto	0.39	0.34	0.34	0.67	0.97

AMS-mittaukset ovat mukana utarerakenteen arvostelumallissa korreloituneina ominaisuuksina lineaaristen arvostelujen lisäksi. Kuten aikaiemminkin utarerakenteesta julkaistaan lineaariseen arvosteluun perustuvat jalostusarvot.

Lehmillä eniten muutoksia

AMS-mittaukset tuovat lisää havaintoja erityisesti toiselta ja kolmannelta lypsykaudelta. Tämä vaikuttaa etenkin lehtiin, sillä niiden jalostusarvojen arvosteluvarmuus nousee. Vaikutus johtuu myös siitä, että AMS-mittaukset ovat objektiivisia ja niiden periytymisaste on korkeampi kuin lineaarisesti tehtyjen mittausten. Kaikista näistä syistä johtuen, niiden lehmien utarerakenteen jalostusarvot muuttuvat, joilla on paljon AMS-mittauksia mukana laskenta-aineistossa. Tosin vaikutukset koskevat vain tanskalaisia lehtiä, koska AMS-mittauksia on vain Tanskasta.

AMS-mittausten vaikutus sonnien jalostusarvoihin on hyvin vähäinen, koska sonneilla on jo erittäin korkea arvosteluvarmuus utarerakenteominaisuuksissa. Vain muutamien sonnien jalostusarvot muuttuvat enemmän kuin 2 indeksipistettä. Näillä sonneilla on paljon tyttäriä, joilla on AMS-mittauksia.