

Bedre genomiske avlsværdital for Jersey og røde racer

Anders Fogh (NAV/VFL), Emma Carlén (NAV/Växa Sverige) og Elina Paakala (NAV/Faba)

Fra juli 2014 indgår køer, sammen med afprøvede tyre, som grundlag for beregning af genomiske avlsværdital for røde racer og Jersey. Inddragelse af køer giver højere sikkerheder på avlsværditalene.

Samtidig er der foretaget andre forbedringer af beregningerne. Det betyder, at kvægbrugere og kvægavlsforening mere sikkert kan finde de avlsmæssigt bedste køer, kvier og tyre. Ændringerne træder i kraft for hundyr i juli og for tyre i august.

Større referencegrupper for RDC og Jersey

Grundlaget, også kaldet referencegruppen, for beregning af genomiske avlsværdital (GEBV) har tidligere kun været afprøvede tyre. Sikkerheden på GEBV afhænger af referencegruppens størrelse. Det begrænsede antal afprøvede tyre for de røde racer (RDC), og især for Jersey, har været det største problem siden introduktionen af avlsværdier med genomisk information. Holstein har meget større referencegruppe end RDC og Jersey, fordi Holstein racen i Danmark, Finland og Sverige er betydelig større, og afprøvede Holstein tyre fra andre lande (gennem samarbejdsaftaler i EuroGenomics) også er inkluderet. Mulighederne for at samarbejde med andre populationer er ret begrænsede for RDC og Jersey, og derfor er den bedste løsning at øge referencegruppen ved at inkludere køer. I øjeblikket udveksler Jersey genotyper med amerikansk Jersey, og RDC udveksler med NRF (Norsk Rødt Fe).

Ønsket om mere sikre avlsværdital for RDC og Jersey var grunden til, at VikingGenetics i 2012 startede et projekt omkring test af hundyr i samarbejde med kvægbrugere med røde og Jersey køer. I projektet indgår et stort antal besætninger i Danmark, Sverige og Finland, som har testet alle hundyr i besætning i en given aldersgruppe. I alt indgår der 10.000 køer i referencegruppen for RDC og 6.800 for Jersey. Dette har øget sikkerheden på GEBV betydeligt.

GEBV stiger 2-4 enheder

Ud over at inkludere køer i referencegruppen har NAV også forbedret de genetiske modeller og metoder, der anvendes i avlsværdiurderingen. Dette har også forbedret kvaliteten af GEBV. Det har fjernet den undervurdering af det avlsmæssige niveau, der tidligere blevet observeret hos RDC og Jersey. Dette betyder, at det avlsmæssige niveau af genotypedede ungtyre og kvier er forøget med 4 NTM enheder for RDC og 2 NTM for Jersey.

Sikkerheden stiger 5-8 %

Inddragelsen af køer i referencegruppen har, sammen med øvrige ændringer, betydet, at sikkerheden på avlsværdital for ydelse, yversundhed, eksteriør, temperament og malketid er forøget. Det er alle egenskaber, hvor køernes avlsværdital er påvirket af deres egne registreringer. Stigningen i sikkerhed for RDC er i gennemsnit omkring 5 % og for Jersey omkring 8 % afhængig af egenskab. Det betyder, at sikkerheden for disse racer er tættere på sikkerheden hos Holstein.

Den højere sikkerhed gør det muligt mere præcist at finde de avlsmæssigt bedste hundyr og tyre. Det medfører dog også nogen omrangering, fordi avlsværditalene for dyr, som tidligere er genomisk testet, kan ændre sig. Resultaterne viser, at sammenhængen mellem hundyrenes rangering med og uden forbedringerne er omkring 0,90 for både tyre og hundyr. For ydelse betyder det, at avlsværditalene for langt de fleste dyr kun ændrer sig marginalt, mens omkring 20 % af køerne ændrer sig 5 eller flere indekseenheder.

Inddragelse af alle køer i referencegruppen for Holstein vil ske på et senere tidspunkt.