

Interbull på väg mot internationell avelsvärdering med genomiska avelsvärden

I januari 2009 höll Interbull en workshop om vägen mot en internationell modell för beräkningarna av genomiska avelsvärden över landsgränserna. Det gemensamma resultatet från Danmark, Finland och Sverige presenterade på mötet av Mogens Sandø Lund från Arhus Universitet, Foulum. Vi i Norden är, tillsammans med Australien, Nya Zeeland, USA, Kanada, Holland, Frankrike, Tyskland, Irland och Polen, de första länderna som använder genomiska avelsvärden för urvalet av ungtjurar. Över 100 forskare från Interbulls medlemsländer deltog i workshopen.

Enkätundersökning från Interbull

Alla Interbulls medlemsländer hade fyllt i en enkät om utvecklingen och användningen av genomisk selektion i avelsarbetet. Internationellt är Danmark, Finland och Sverige bland de första att använda genomisk selektion vid urvalet av kommande toppjurar. Andra länder som samarbetar är USA – Kanada, CRV Holland och Nya Zeeland samt Österrike och Tyskland med avseende på Simmental. Alla länder förutom Holland använder sig av samma DNA-chip från Illumina, Bovine SNP50 BeadChip – i dagligt tal 50 k eftersom det innehåller 50000 markörer. Detta ger en bra grund för framtida samarbete och användning av genomiska avelsvärden över landsgränser.

Genomisk selektion i det praktiska avelsarbetet

Nya Zeeland var det första land att använda genomisk selektion i det praktiska avelsarbetet. Senare följde USA och Kanada samt Holland och det nordiska samarbetet i det gemensamma projektet "Genomisk Selektion" mellan Danmark, Finland och Sverige. I USA har man dessutom introducerat en sammanvägning av genomiska och traditionella avelsvärden till ett kombinerat index för både hondjur och tjurar. I det nordiska samarbetet utvecklar vi för tillfället ett avelsvärde, som även utnyttjar genomisk information. Det nya avelsvärdet förväntas användas senare under 2009. De länder, som idag använder genomisk selektion förväntas alla att introducera och publicera officiella avelsvärden innehållande genomisk selektion under loppet av 2009 och 2010.

Interbull utvecklar modeller för internationella genomiska avelsvärden

Interbull arbetar med att utveckla modeller så att de traditionella avelsvärdena och de genomiska avelsvärdena ska kunna kombineras och bli jämförbara mellan länder. Interbull är den enda organisationen som har möjlighet att följa den genetiska utvecklingen och variationen samt inavelsnivån på internationell nivå. Detta är även till gagn för enskilda lantbrukare.

Utländska avelsvärden 2009

Vid Interbulls testkörning i september 2009 planerar man att för första gången använda genomisk information vid en internationell avelsvärdering. De utländska tjurarnas avelsvärden kommer i framtiden, precis som idag, bli jämförda med de nationella baserna. Importerade tjurar till Danmark, Finland och Sverige kommer att få avelsvärden beräknade utifrån den avelsmässiga basen inom Nordisk Avelsvärdering, NAV. Under 2009 förväntar vi att utländska tjurar med genomiska avelsvärden ska kunna omräknas med hjälp av konverteringsformler. Detta kommer bland annat att gälla tjurar från USA.

Hans Stålhammar och Søren Borchersen

Internationellt kommer vi i framtiden se följande betäckningar för olika typer av avelsvärden:

EBV = Estimated Breeding Value; de nuvarande traditionella avelsvärdena utan genomisk information,
DGV = Direct Genomic Value; "rena" genomiska värden utan information från de traditionella avelsvärdena,

GEHV = Genomic Estimated Breeding Value; genomiskt förstärkta avelsvärden som är en kombination av EBV och DGV.