

Förbättrad kvalitet på genomiska avelsvärden för RDC och Jersey

Från och med juli 2014 så ingår för RDC och Jersey hondjur i referenspopulationerna som används för att beräkna genomiska avelsvärden (GEBV). Följen är att säkerheten på GEBV ökar jämfört med tidigare. Ytterligare förbättringar i beräkningarna av GEBV för RDC och Jersey förbättrar kvaliteten på avelsvärdena ytterligare (det tidigare problemet med undervärderade GEBV för vissa djurkategorier inom dessa raser är nu löst). Följden blir att djurägarna och avelsföretagen nu på ett säkrare sätt kan identifiera de bästa hondjuren för avel respektive de bästa tjurarna för semin. Förbättringarna i avelsvärderingen kommer att märkas vid publiceringen av GEBV för hondjur i juli och för tjurar i augusti.

Den begränsade storleken på referenspopulationen (bestående av djur både med traditionella avelsvärden och genomiskt test) har varit huvudproblemet för RDC och, i ännu större utsträckning, för Jersey alltsedan man började beräkna avelsvärden baserade på genomisk information. Holstein har en betydligt större referenspopulation både tack vare att Holsteinpopulationen i Danmark, Finland och Sverige är större än de övriga raserna samt att tjurar från andra länder (genom samarbetet i EuroGenomics) också ingår. Möjligheterna att samarbeta med andra populationerna är rätt så begränsade för RDC och Jersey och därför var det bästa alternativet för att öka storleken på referenspopulationen att inkludera hondjur. Dock så utbyts även genotyper av tjurar även inom dessa raser, för Jersey med US Jersey och för RDC med NRF (norska röda rasen).

Behovet av att inkludera genomiskt testade hondjur i referenspopulationen var anledningen till att Viking Genetics startade ett projekt i samarbete med djurägare av de nordiska röda raserna (RDC) och Jersey redan 2012. I projektet testades ett stort antal besättningar i alla tre länder alla hondjur i en viss ålderskategori. Det har medfört att antalet testade hondjur har ökat markant och när dessa nu inkluderas i beräkningarna (cirka 10000 för RDC och 6800 för Jersey) så erhålls positiva resultat.

Utöver att lägga till hondjur i referenspopulationerna när GEBV beräknas för RDC och Jersey så har NAV förbättrat avelsvärderingsmodellerna. Detta medför också en klar förbättring av kvaliteten på GEBV för dessa raser och gör att den undervärdering av genetisk nivå som tidigare observerats för vissa kategorier av djur inom RDC och Jersey försvinner. För RDC och Jersey the genotyped young bulls and heifers ökar genomiska avelsvärden i snitt med cirka 4 respektive 2 enheter för NTM jämfört med tidigare.

Användningen av hondjur i referenspopulationen samt övriga genomförda ändringar ökar säkerheten på GEBV för avkastning, juverhälsa, exteriör, lynne och mjölkbarhet. Det är de egenskaper där avelsvärden för hondjur påverkas av kornas egen prestation (registreringar). Ökningen i säkerhet för RDC är i snitt cirka fem procent och för Jersey cirka åtta procent beroende på egenskap jämfört med att endast ha tjurar i referenspopulationen för dessa raser. Det innebär att säkerheten på GEBV kommer närmare de som vi har inom Holstein.

De förbättrade GEBV gör att man på ett säkrare sätt kan identifiera de genetiskt bästa djuren. Förändringarna innebär dock att en viss omrangering av tidigare testade tjurar och hondjur kommer att inträffa då deras GEBV kan komma att ändras. Resultaten visar att sambandet mellan avelsvärden med eller utan hondjur i referenspopulationen är omkring 0.90 för både tjurar och hondjur. För mjölkproduktionsegenskaperna innebär det att för cirka 20 procent av korna förväntas avelsvärdena ändras fem enheter eller mer.

Inkludering av hondjur i referenspopulationen för Holstein kommer att ske senare.