

Resultater af genetiske test kontrolleres rutinemæssigt

Af Kevin Byskov & Anders Fogh, VFL, Kvæg.

Med genomisk selektion er det muligt at beregne avlsværdital og udvælge fremtidige avlsdyr ud fra en DNA-prøve. Forudsætning for et korrekt resultat er dog, at der ikke sker fejl. Derfor foretages en kontrol af resultater fra genetiske test for at minimere risikoen for fejlagtige avlsværdital.

Fra en ko bliver insemineret til kalven bliver født og registreret, øreklip udtaget, vævsprøven analyseret i laboratoriet til der foreligger et avlsværdital baseret på genomisk information på kalven, er der en lang række ting som kan gå galt. Én enkelt fejl kan betyde, at man ikke får testet de mest interessante dyr, eller at man decideret tager forkerte avlsmæssige beslutninger.

Et dyr modtager halvdelen af sit DNA fra hhv. sin mor og far. Derfor kan vi med genetiske test sammenholde et dyrs DNA med DNA fra den ene eller begge forældre. Viser resultaterne, at DNA fra den ene eller begge forældre ikke passer med dyrets DNA, er der sket en fejl. Hvis vi kan påvise en fejl, indgår den genetiske test ikke i avlsværdiberegningerne.

Hvis der er fejl i afstamningen, får du som kvægbruger besked fra Viking. Da kontrollen ikke er en officiel faderskabstest, vil eventuelle fejl ikke betyde at der bliver foretaget nogen ændringer i dyrets registrerede afstamning på kvægdata-basen.

Kontrollen op mod forældrene fanger dog ikke alle fejl. Hvis fx moren ikke er testet, vil alle halvsøskende efter samme tyr kunne passere denne kontrol. For GenVikPLUS-tyrene

gennemføres derfor en ekstra uafhængig genetisk test, inden disse tages i brug. En sammenligning af disse to uafhængige prøver vil kunne afsløre fejl, uanset om der er tale om hel- eller halvsøskende.

Med den kontrol som er beskrevet ovenfor, kan der ikke længere være fejl i insemineringstyrenes avlsværdital grundet forkerte genetiske test, som det var tilfældet for fx tyren DRH Butan. Hans genetiske test ville være blevet afvist, ved kontrol imod farens DNA.

Udover afstammingskontrollen kontrolleres det også, om det nummer som følger glasset med vævsprøven, kan genfindes på Kvægdata-basen. Ligeledes kontrolleres det, om oplysningerne om køn og race er i overensstemmelse med oplysningerne på Kvægdata-basen.

Hvis du vil lære mere om genomisk selektion og principperne bag kontrollerne, kan mere information findes på www.landbrugsinfo.dk/gs. ●

Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet

Eksempler på fejlkilder:

- Dyrets afstamning er ikke korrekt
 - Registrering af forkert insemineringstyr ved inseminering
 - Registrering af forkert mor
 - Øremærkning af forkert kalv
- Vævsprøve er udtaget på et andet dyr end det ønskede
- Dyrets nummer på prøveglasset er forkert eller utydelig
- Ombytning af vævsprøver på vej til eller i laboratoriet
- Laboratoriefejl
- Fejl i databehandling



Ved den genetiske test sammenholder vi nu rutinemæssigt et dyrs DNA med DNA fra den ene eller begge forældre. Viser resultaterne, at DNA fra den ene eller begge forældre ikke passer med dyrets DNA, er der sket en fejl, og den genetiske test indgår ikke i avlsværditalene. Hvis der er fejl i afstamningen, får du som kvægbruger besked fra Viking.