

Genomisk test af hele besætningen påvirker ikke dækningsbidraget

Linje Hjortø, VFL, Jehan Ettema Simherd A / S, Anders Christian Sørensen, AU, Anders Fogh, VFL og Morten Kargo, AU og VFL

En dansk undersøgelse fra 2012 viser, at genomisk test, af alle eller en stor del af hundyrene i en Holstein besætning, giver nogenlunde samme økonomiske resultat som ingen genomisk test. For RDC og Jersey er der ikke økonomi i at teste alle køerne i besætningen. Vi forventer dog, at de lavere priser fremover vil gøre genomiske tests mere attraktive.

Genomiske tests kan anvendes på forskellige måder. De kan bruges til at udvælge tyremødre, hundyr til skylning eller som et managementværktøj. Økonomien i sidstnævnte er emnet for denne artikel.

Ideen er at udvælge de avlsmæssigt bedste hundyr, som mødre til næste generation af kviekalve, og bruge resten af hundyrene til at producere kalve til andre formål. Dette vil resultere i øget profit, hvis fordelene opvejer omkostningerne til genomisk test.

Overskud af hundyr er en forudsætning

Fordelen ved at bruge genomiske test som managementværktøj er en mere sikker udvælgelse af de bedste hundyr, og der kan derved opnås en større avlsfremgang.

Hvis alle hundyr er nødvendige for at producere den næste generation af kviekalve er det ikke muligt at foretage en udvælgelse, og genomisk test vil ikke have nogen effekt. En høj reproduktionseffektivitet, lav kalvedødelighed, lav udskiftningsprocent og/eller brug af kønssorteret sæd er derfor nødvendig.

Genomisk information giver mere sikre avlsværdital

Information fra genomisk test vil øge sikkerheden på avlsværditalle. Hundyr, der er genomisk testede har sikkerheder på avlsværditalle, som er betydeligt højere, end hvis de er baseret på afstamning alene. Ved at bruge genomiske tests er man mere sikker på, at de valgte hundyr, rent faktisk er de avlsmæssigt bedste.

Økonomi i forskellige scenarier er analyseret

I undersøgelsen varieres anvendelsen af genomiske test og kønssorteret sæd. De avlsmæssigt bedste hundyr blev insemineret med kønssorteret sæd af de bedste malkekægstyre, og alle andre blev insemineret med konventionel sæd eller sæd fra kødkvægstyre. Ved at inseminere med kødkvægstyre produceres der kalve med bedre kødproduktionsegenskaber.

De scenarier, der blev undersøgt, var inseminering af 40-80 % af kvier med kønssorteret sæd eller inseminering af både kvier (40-60 %) og 1. laktation køer (20-40 %) med kønssorteret sæd.

Dyrene, som genomisk er testet, kan udvælges på forskellig vis. Alle hundyr kan testes, men værdien af at teste er størst, når hundyrene ændrer rangering i forhold til det niveau, som adskiller inseminering med forskellige typer sæd (ligevægtsniveau). Hundyr med avlsmæssigt niveau over ligevægtsniveauet insemineres med kønssorteret malkeracesæd, mens hundyr under ligevægtsniveauet insemineres med konventionel sæd (malkerace og kødkvæg). Det er derfor også muligt kun at teste de kvier, som ligger omkring ligevægtsniveauet.

Alle forudsætninger om priser, reproduktion, udskiftning er gennemsnitlig for danske forhold.

Anvendelse af genomiske tests påvirker ikke dækningsbidraget

Resultater af undersøgelsen er vist i tabel 1, som årligt dækningsbidrag (DB) for en besætning med 200 Holstein-køer i forhold til en standard situation uden brug af kønssorteret sæd og ingen genomiske tests. Generelt er der kun en lille effekt på DB af at anvende kønssorteret sæd og genomiske tests. I den mest optimale situation er der kun et øget årligt DB på 40.000 kr. for hele besætningen. Brugen af kønssorteret sæd uden genomiske test kan forklare hovedparten af dette øgede DB (grøn i tabel 1).

Anvendelse af genomiske test resulterer i et lavere DB i de fleste scenarier (rød i tabel 1), men i nogle få tilfælde giver genomiske test et højere DB i forhold til kun at bruge kønssorteret sæd (mørkeblå i tabel 1)

Tabel 1. Ekstra årligt DB (1.000 kr.) sammenlignet med et scenarie med ingen anvendelse af kønssorteret sæd og genomiske tests. Holstein besætning med 200 køer

		Kønssorteret sæd							
Kvier, %		0	40	60	80	40	40	60	60
Køer, %		0	0	0	0	20	40	20	40
Genomisk test	Ingen genomisk test	Ref.	30	20	30	30	30	30	40
	25 % omkring ligevægtsniveau	-10	20	30	20	30	40	40	40
	50 % omkring ligevægtsniveau	-10	20	30	10	10	10	40	30
	50 % bedste	-10	20	20	20	20	30	20	30
	Alle	-30	-	10	-20	-	10	-	20

Ovenstående resultater er kun gældende for Holstein besætninger. For RDC og Jersey koster genomiske tests det samme som for Holstein, men sikkerheden på genomiske avlsværdital er lavere for disse racer. Det betyder, at økonomien i at bruge genomiske tests er mindre gunstig i disse racer.

Lavere pris på genomiske test og kønssorteret sæd vil forbedre økonomien

I 2013 sænker VikingGenetics priserne på kønssorteret sæd og genomiske tests. Dette vil gøre det mere attraktivt at anvende kønssorteret sæd. Lavere priser på genomiske tests vil også gøre det mere fordelagtigt at anvende genomisk test, og gøre flere af scenarierne i tabel 1 "blå". Men hovedbudskabet er stadig det samme, at genomiske test kun er værdifulde, hvis de betyder, at driftslederen træffer andre beslutninger på basis af de genomiske tests.