



**BETYR RESULTATER PÅ MOLEKYLÆRNIVÅ
NOE FOR HUSDYRPRODUKSJONEN?
SVARET ER SELVSAGT JA!**

**AV: INSTITUTT FOR HUSDYR- OG
AKVAKULTURVITENSKAP**

Forskningen rundt effektiv og bærekraftig husdyrproduksjon, inkludert akvakultur dekker hele verdikjeden. Vi arbeider fra DNA til bord. Og mange spennende prosjekt tar for seg mindre deler av verdikjeden. Ser vi stort på det, må vi også se smått på det, gjennom grunnleggende forskning helt ned på molekylærnivå.

DET ER ARVEN SOM TELLER

Genomet, eller arvematerialet, er gjennomgående i mange av våre prosjekter. Vi bruker eksempelvis genetikk til å kartlegge laksegenomet. Det er for øvrig et at våre største prosjekt ved Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap (IHA).

NORSK SUKSESS

Laksen er ikke alene om å bli analysert. Genomanalyser blir faktisk gjort innenfor de fleste husdyrarter. Vi har forsket mye

med storfe og svin. Egne instituttforskere og forskere fra CIGENE var med på det store internasjonale prosjektet med kartlegging av storfeogenomet. Gjennom slikt arbeid ble Norsk rød fe (NRF) som rase med i dette store arbeidet. Det ga Norge en fordel i det videre arbeidet med storfeogenomet.

AVLSPROGRAM

UMB sine spesialister ved IHA har drevet betydelig forskning på hva som er de mest optimale avlsprogramma avhengig av hvilken metodikk som er tilgjengelig. Viktige bidrag fra forskere har vært med å utvikle næringa helt fra oppstarten av norsk storfe-, svine-, saue- og geitavl.

KVALITETEN ØKER

Vi vet at det ikke er nok bare å skaffe seg dyr med et genetisk potensiale for stor og effektiv produksjon. Dyra må også kunne fungere under praktiske forhold. Det er derfor av svært stor betydning å ha kunnskap om hva som er rett føring og eventuelt om effekter av nye førmidler. Ved hjelp av blant annet ForTek og Stoffskifteavdelinga har IHA tilgang til et avansert verktøy for å studere nye førmidler og effekten av forskjellige førmidler på dyra og produkta, altså melk og kjøtt. Det gir bedre kvalitet og lønnsomhet.

PRODUKTIVT

IHA har en betydelig forskningsportefølje. Det illustreres godt ved at det i 2011 ble gjennomført 21 doktordisputaser ved instituttet. Det ble publisert over 160

publikasjoner i vitenskapelige tidsskrift med medvirkning fra forskere ved IHA.

BIOØKONOMI I PRAKSIS

Norsk avlsarbeid har alltid stått sterkt, og den nære forbindelsen mellom forskning og anvendelse har gitt norske bønder et fortrinn. Dette kommer tydelig fram nå når bønder i hele verden er interesserte i norsk avlsmateriale av storfe og svin. Dette gjelder også for norsk laks.

Vi kan genomisk seleksjon. Dette dreier seg om å bruke all tilgjengelig informasjon om genomet til å beregne avlsverdi for enkelt dyr som igjen kan brukes i seleksjonen av avlsdyr. Dette arbeidet har et viktig knutepunkt ved IHA.

BRUK AV GENMARKØRER

Samarbeidet mellom IHA og næringa ved Aquagen har resultert i en svært god genmarkør for seleksjon for resistens mot laksesykdommen IPN.

Mye av grunnlaget for det nordiske førmiddel og førplanssystemet Norfor ble lagt ved IHA. Det er i dag brukt i de fleste nordiske land og har derfor stor praktisk betydning og stor økonomisk verdi.

NYE FØRMIDLER TIL LAKS

Dette er nødvendig for å sikre en stor akvakulturproduksjon. Mye av forskinga for å finne virkninger på både fisk og produkt er og blir gjort ved IHA.