



Bliv specialestuderende ved Institut for Molekylærbiologi og Genetik i Foulum!

Sektionen for Molekylær Genetik og Systembiologi består aktuelt af 1 professor, 2 lektorer, 2 seniorforskere, 1 adjunkt, 3 post.doc., 4 PhD-studerende, samt 3 laboranter.

Sektionen forsker i forskellige molekylærbiologiske emner indenfor husdyr – primært grise og kvæg. En beskrivelse af udvalgte projektområder kan ses nedenfor.



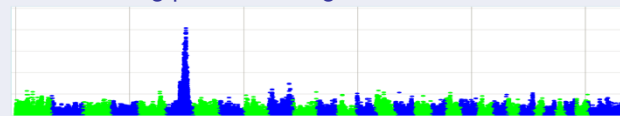
Genekspression, genomics og epigenetics

Next-generation sekventeringsteknologier anvendes til genomsekventering, profilering af genekspression, inklusiv microRNA samt karakterisering af genetisk variation så som enkeltnukleotid polymorfier, indels og copy number variation. Desuden arbejder vi med epigenetik fx DNA methylering/histon-modificeringer.



Associationsstudier

Adgang til store databaser med både fænotype- og genotyperegistreringer muliggør identifikation af gener eller kromosom-områder, der er knyttede til bestemte sygdomme eller produktionsegenskaber. Vi lokaliserer disse gener og identificerer årsagsgivende variationer for at forbedre husdyrenes sundheds- og produktionsegenskaber.



Ekstracellulær RNA kommunikation

RNA eksisterer ikke kun indeni celler, men findes også udenfor cellerne, hvor de via vævsvæsker transporteres rundt i kroppen pakket i små vesikler kaldet exosomer. Vi karakteriserer exosomer og deres RNA-indhold for at forstå, hvordan dette RNA bidrager til kommunikationen mellem celler. Man kan således forestille sig, at denne type RNA både har betydning i forbindelse med sygdom, men eksempelvis også i den cellulære kommunikation mellem mor og afkom, der etableres via den første mælk.



Arvelige sygdomme

Vi kortlægger og identificerer mutationer, som er årsag til arvelige sygdomme i husdyr. Vi har således fundet mutationer, der resulterer i en række forskellige sygdomme, f.eks. misdannelser i skelettet, infertilitet, og neurologiske forstyrrelser.



Bioinformatik

Har du interesse inden for bioinformatik er Foulum et oplagt sted at lave speciale. På stedet produceres enorme mængder biologisk data, så som DNA-sekvenser, genotyper o.lign. Disse data skal både håndteres og analyseres og det gøres ved brug af bioinformatiske metoder og computermødelles. Stedet råder over et stort computercluster, der er implementeret i et linux miljø.

```
GATGGGATCAGA11101010  
TCATCATCGATC10100110  
TCCCATCGAGA101001001  
TCTCGGATCAGGA110110  
TCATCATCGATC10100101  
GAGATCTCTG0010010010
```

Hvad kan vi tilbyde?

- Et inspirerende fagligt miljø
- Kontorplads, laboratorieplads og egen PC
- Det nyeste udstyr indenfor molekylærbiologi inklusiv celledyrkningsfaciliteter, real-time PCR, next-generation sekventeringsteknologi.

For yderligere information kontakt:
lektor Bo Thomsen på Bo.Thomsen@agrsci.dk
eller professor Christian Bendixen på
Christian.Bendixen@agrsci.dk

