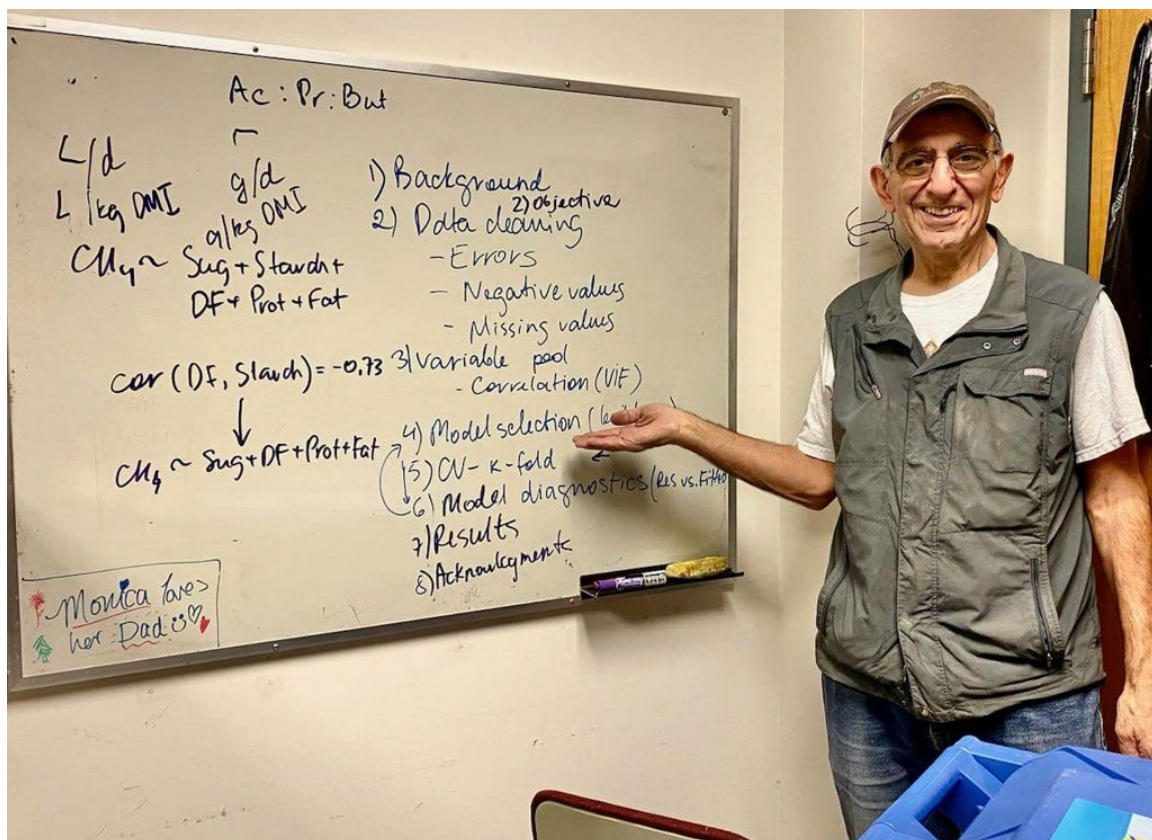


Rapport fra udlandsophold ved University of California (UC Davis) i USA.

Under mit forskeruddannelsesforløb ved Aarhus Universitet arbejder jeg primært med metanudledning fra grisenes fordøjelse og på at forstå samspillet mellem fibersammensætning og fysiske og kemiske egenskaber ved forskellige typer fibre. Dette for at minimere udledningen af metan. Sidst i mit ph.d. forløb, skal den genererede viden omkring fodermidlernes omsætning og udnyttelse i slagtegrisen resultere i matematiske modeller, der beskriver miljø- og klimabelastningen og som skal sikre dokumentation af grisekødets miljøprofil.

Formålet med udlandsopholdet var at skabe et samarbejde med et udenlandsk universitet som har ekspertviden inden for feltet, da det er et forholdsvist nyt forskningsområde, ikke kun på Aarhus Universitet, men også på verdensplan. University of California (UC Davis) er nr. 5 ud af 142 over bedste landbrugsuniversiteter i USA, og der findes en international anerkendt forskergruppe som specialiserer sig i klimarelateret forskning, hvor der arbejdes med modellering af emission af drivhusgasser fra landbrugsdyr.

Under mit udlandsophold ved UC Davis har jeg arbejdet under vejledning af James Fadel som har ekspertviden inden for modellering af biologiske data, samt foderstof- og fiber evaluering.



Billede af James Fadel som står ved tavlen hvor vi gennemgik overordnet plan for mit arbejde under opholdet ved UC Davis.



Billeder af UC Davis campus (til venstre) og Institut for Husdyrvidenskab (til højre).

Modelberegninger udført på UC Davis er baseret på data fra en lang række forsøg udført på Danmarks Jordbrugsforskning og senere Aarhus Universitet Foulum og inkluderer 516 individuelle observationer fra slagtegrise. Det første trin var baseret på en sekventiel metode, hvor tilgængelige data var statistisk testet for at identificere og vægte de faktorer, der er stærkest forbundet med en enterisk metanudledning fra slagtegrise. Da faktorerne var blevet identificeret, blev prædiktionsmodeller med stigende kompleksitet udviklet ved gradvist at tilføje identificerede faktorer til den indledende model. Til dette formål har vi anvendt lineær regressionsmodeller. Til sidst har vi målt modellernes evne til at forudsige enterisk metanudledning for at finde den bedste model. Prædiktionsmodeller som var udviklet under mit udlandsophold ved UC Davis kan bringes i spil til udarbejdelse af fodringsstrategier som kan bidrage til fremtidig vurdering af enterisk metamission fra grise, samt udvikling af klimavenlig griseproduktion.