

OHAR BSc project

Luca Guardabassi
Peter Damborg
Rikke Olsen
Mattia Pirolo

FIND MORE PROJECTS HERE



ivh.ku.dk/ohar

UNIVERSITY OF COPENHAGEN



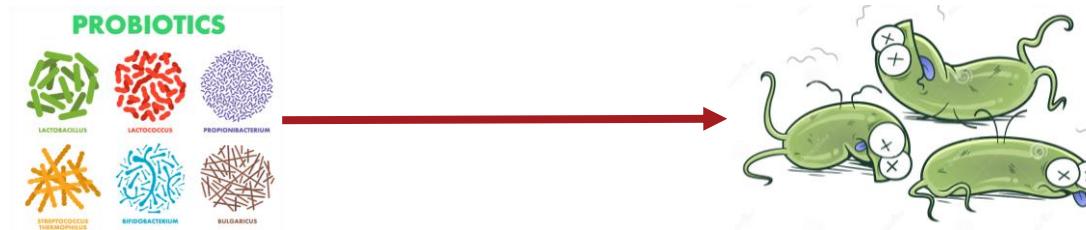
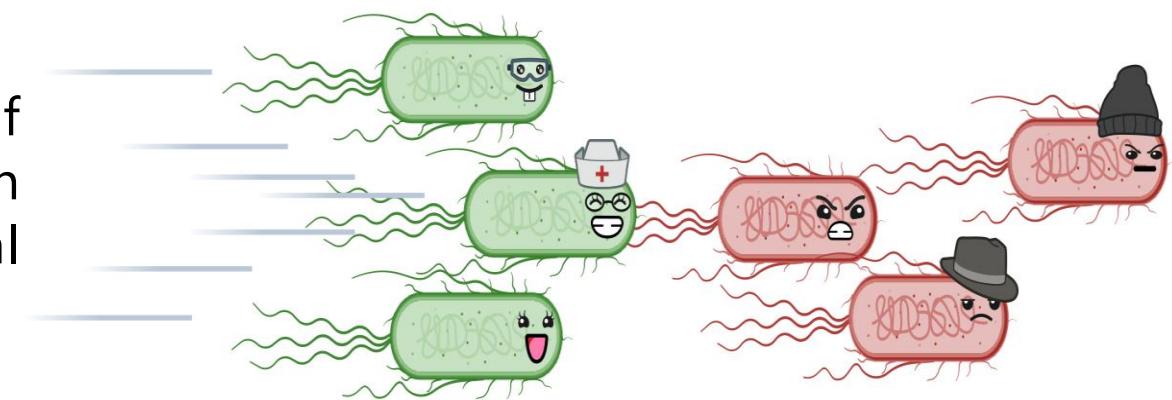


BSc projects

Luca Guardabassi

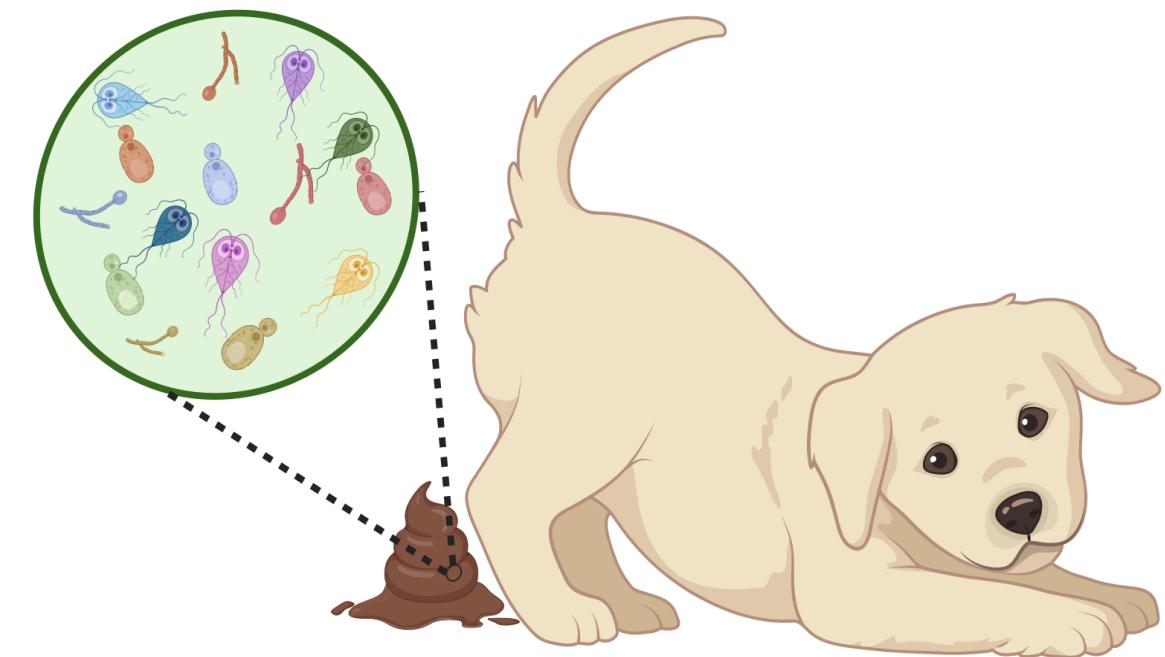
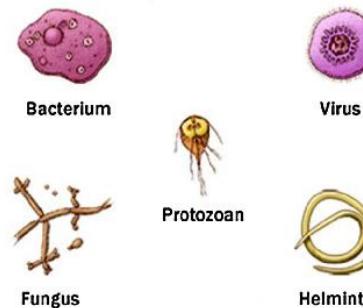
Escherichia coli as probiotics

- **Background:** Probiotics are increasingly used for gut health & control of diarrhea
- **Objective:** To evaluate the current use of *E. coli* as probiotics to improve gut health and prevent diarrhea in different animal species
- **Method:** Literature review



Eukaryotic & Prokaryotic microbiota interactions

- **Background:** Little is known about the relationships between eukaryotic (fungal and parasitic) and prokaryotic (bacterial) microbiota inhabiting the intestinal tract
- **Objective:** To evaluate the current knowledge of how presence and abundance of fungi and parasites affect diversity and composition of the bacterial community in the animal intestinal tract
- **Methods:** Literature review





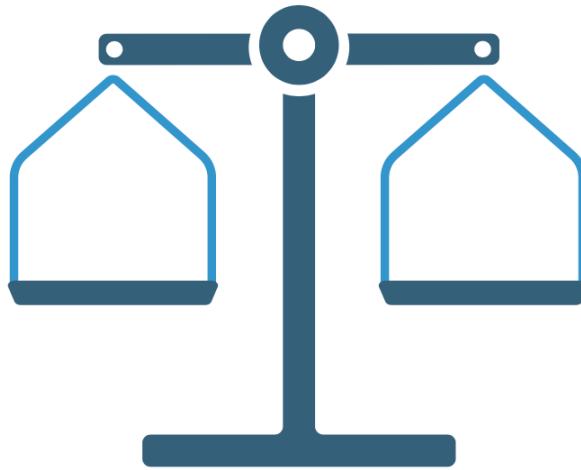
BSc projects

Peter Damborg

Urogenital mikrobiomet i hunde



- Indtil for 10 år siden troede vi at blæren var steril – men nu ved vi bedre...
- Vi ved at der er en normalflora i vagina...



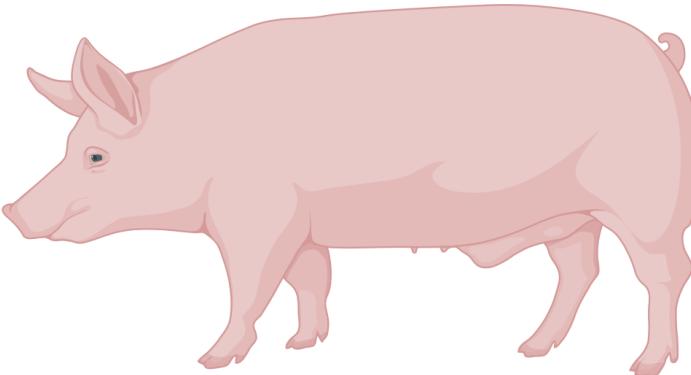
- Hvad ved vi om urogenitalmikrobiomet, kan gentagne urinvejsinfektioner i hunde skyldes mikrobiom ubalance, og kan mikrobiomet udnyttes til diagnostik, forebyggelse, behandling?



Neomycinresistens i produktionsdyr



- Neomycin er ét af de få førstevalgsantibiotika til behandling af diarré i grise
- Øget brug har øget forekomsten af resistens



Hvad ved vi i dag om neomycinresistens i Danmark og udlandet, kan den spredes mellem dyrearter, og hvad er alternativet til behandling af f.eks. fravænningsdiarré?





BSc projects

Rikke Olsen

Mastitis in sows – prevalence and bacterial causes

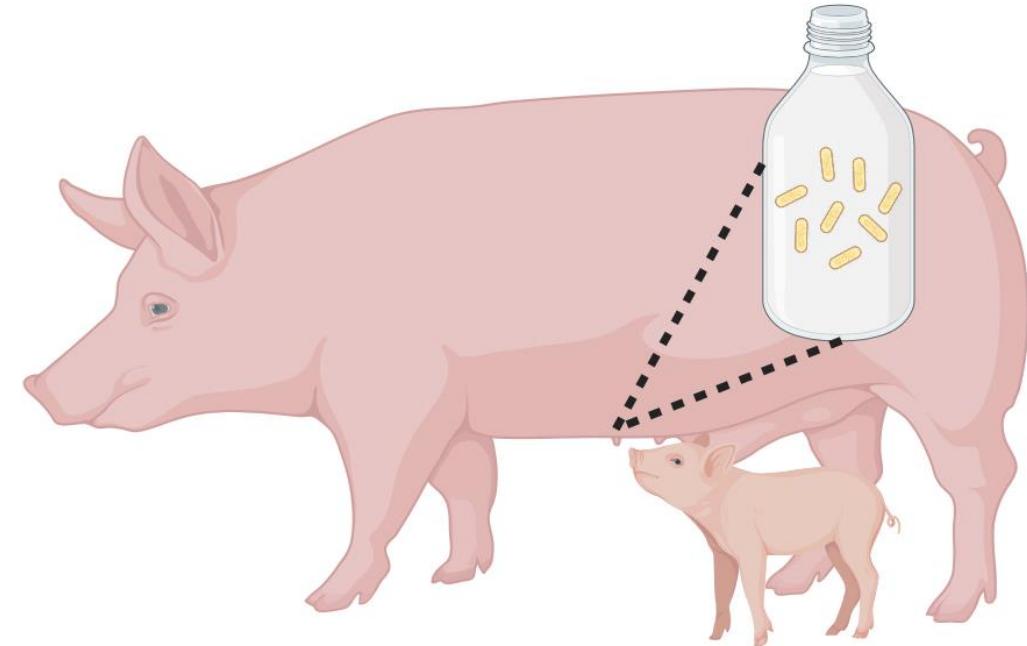


cava@sund.ku.dk

- Mastitis in sows is a common type of infection
- Mastitis can lead to decreased milk-production and may progress to systemic infection

Research question:

How diverse is the bacterial population
of mastitis associated pathogens
(with-in and between herds)?



Vaccine prophylaxis against strangles

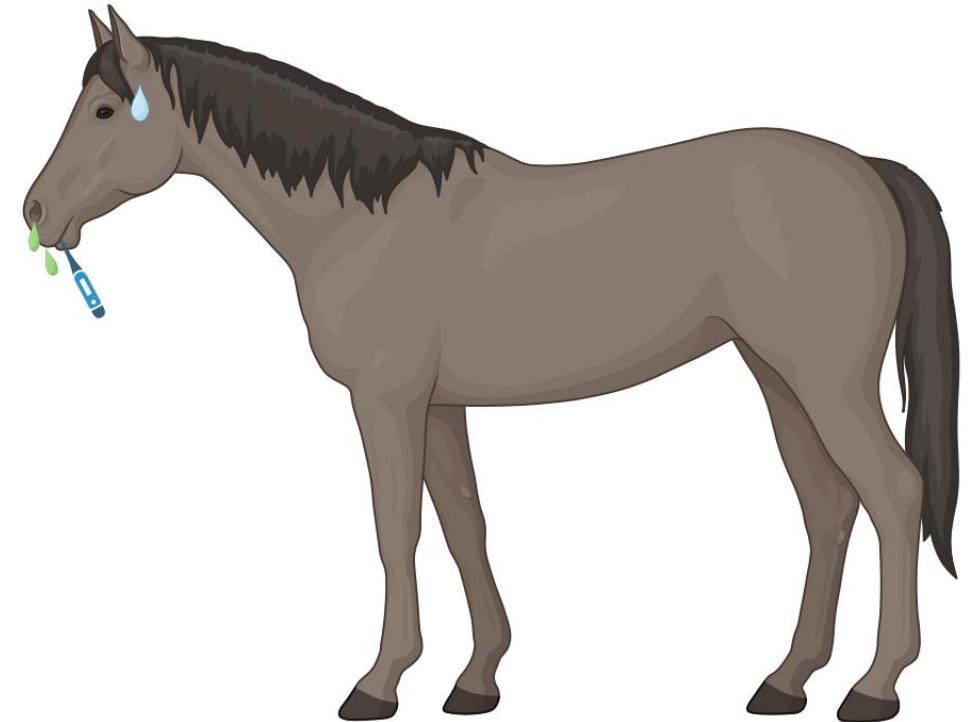


- New vaccine (Strang-vacc) was launched last year



Research question:

Determine the evidence for protection offered by the currently available vaccines



Do antidepressants induce antimicrobial resistance in fecal bacteria?



- Antidepressants posses (low) antimicrobial activity
- Focus on evaluating animal experiments



Research question:

Do antidepressants affect the gut bacterial composition and increase the antimicrobial resistance of fecal bacteria?



Projects – “one liners”

- Non-antimicrobials to combat antimicrobial resistance
- Phages as an alternative to antimicrobials
- Bacterial risks when handling cats
 - (bid, scratch, fecal contamination, antimicrobial resistance)
- Bacterial risks when handling dogs
- Bacterial causes and importance of urinary tract infection in pig
- *E. coli* mastitis in cattle
- *You want it – we fix it!*



Molecular Veterinary Microbiology

John Elmerdahl Olsen

Line Elnif Thomsen

Arshnee Moodley

Henrik Christensen

Klyngevejleder for mikrobiologi

- Er du alene og vil skrive projekt i mikrobiologi eller mikrobiologi koblet med et klinisk emne, skal du tilknyttes klyngevejlederen.
- John E. Olsen i bakteriologi
- Professor Lars Erik Larsen i virologi
- Du skriver projekt alene, men har vejledermøder sammen med andre studerende I klyngen og kontakt til disse for støtte
- Klyngevejlederne siger aldrig nej til et emne (og har ofte stor glæde af at vejlede ”skæve” projekter ☺)

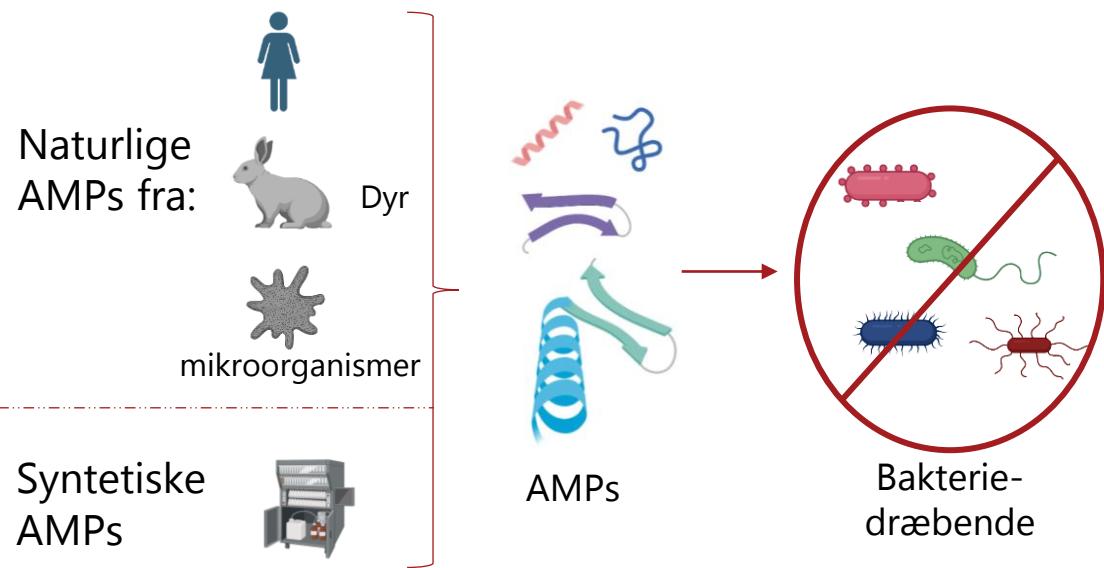




Emner som jeg selv kan foreslå (klynge eller grupper af studerende)

- Er der sammenhæng mellem terapeutisk udkomme og følsomhed bestemt ved laboratoriemetoder (som I prøvede det ved kursus) – har vi evidens for at det betyder noget eller spilder vi en masse penge?
- Hvad er erfaringerne med vaccination mod diarre hos grise. Det synes at være en mulig måde at begrænse brug af antibiotikak
- Viden om interaktioner mellem virus, mykoplasma, og bakterier under luftvejsinfektioner infektioner (vælg selv dyreart). Vi ved de findes samme i komplekse sygdomme, men er de der bare tilfældigt sammen?
- Betydningen af andre *E. coli* patotyper end ETEC for diarre hos kalve (EPEC, EAEC, DAEC). Vi ser ikke de klassiske ETEC F5 ret meget mere.
- Jeg er som sagt glad for at høre jeres egne projektforslag – og siger oftest ja, selvom de ikke er på min egen liste 😊 (og som sagt altid ja, hvis det er i klyngen)

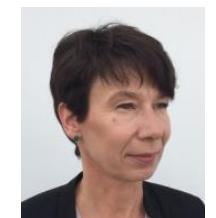
Antimikrobielle peptiders (AMPs) potentiale som nye anti-bakterielle stoffer?.



AMPs er en naturlig del af immun-responset.
Funktion: antimikrobiel og/eller immunmodulerende.

Projektet giver god mulighed for diskussion om AMPs potentiale.

Feks: reduceret risiko for bakteriel resistensudvikling?, kombineret AMP-antibiotika behandling?, biofilm-behandling?, virker de *in vivo*?, evt forstyrre den normale regulering af produktionen af værtens egne AMPs? osv.



Line Elnif Thomsen
(leth@sund.ku.dk)

Vejleder også gerne andre mikrobielle projekter – kom og snak med mig

Produktionsdyr er vigtige i udviklingslandene



- 1,3 milliarder mennesker lever i kronisk fattigdom og sult og er afhængige af produktionsdyr (tænke verdensmål)
- Landmænd har mange udfordringer
 - Klima forandring
 - Høj infektionssygdomme
 - Manglende adgang til veterinærtjenester



Hvis du er interesseret i et projekt inden for AMR, fødevaresikkerhed, zoonose OG forskning i et andet land ...kontakt mig:

Arshnee Moodley
Joint appointee between KU and ILRI (Nairobi, Kenya)
asm@sund.ku.dk

Eksempler på emner I kan undersøge

- AMR (eller patogene) hos vilde dyr i eller i "bushmeat"
- Antimikrobiel forbrug i produktionsdyr og forhold til AMR i besætninger i f.eks Kenya
- Acaricid eller anthelmintisk forbrug og resistens i Afrika
- Pilot af diagnostiske tests til at finde et patogen eller træffe en behandlingsbeslutning
- Etnoveterinær praksis blandt masaierne
- Hvor meget koster og hvad er kvaliteten af antibiotika?
- Zoonotiske patogener ved grænseflader mellem vilde dyr og produktionsdyr
 - *ENHANCE*, et nyt DANIDA projekt
<http://bit.ly/46AQrhg>





Fjerkræsygdomme

Jens Peter Christensen, jpch@sund.ku.dk
Ida Thøfner, icnt@sund.ku.dk

KØBENHAVNS UNIVERSITET



BSc projekter i Fjerkræsygdomme

Vi vejleder i stort set alle områder der omhandler problemstillinger i fjerkæproduktionen

- Sygdomme
- Velfærdsproblematikker
- Zoonoser
- Produktionssystemer
- Aspekter ved bæredygtighed



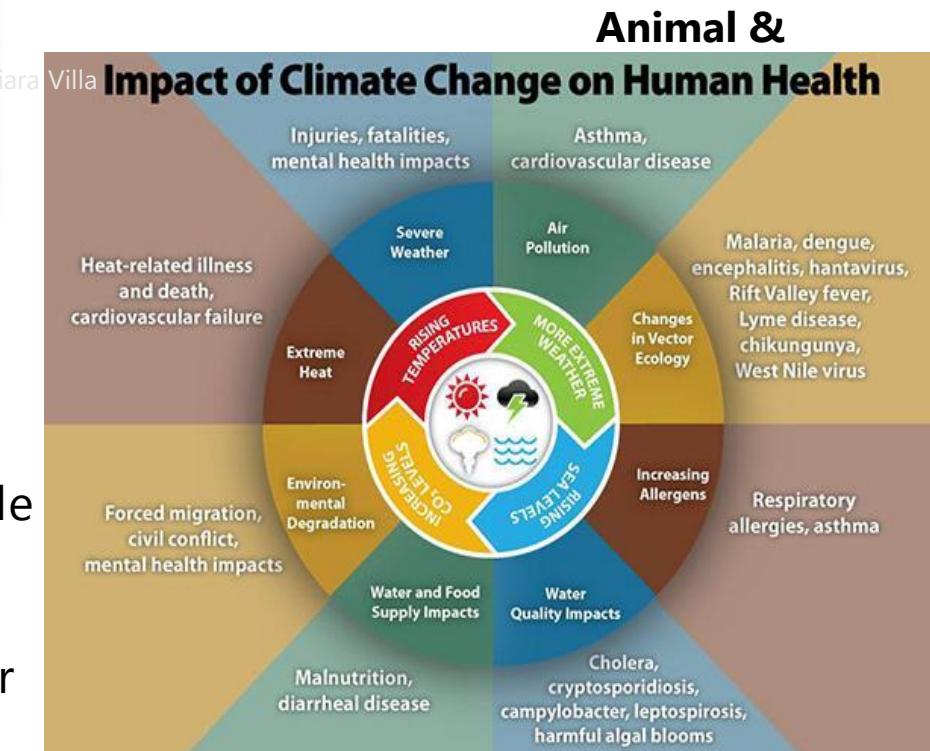
Vi har i de senere år vejledt projekter omhandlende:
ornitose, West Nile Fever, langsomvoksende - kontra hurtigtvoksende
slagtekyllinger, brystbensfrakturer, Campylobacter i
fjerkæproduktionen, Zoonotisk potentiale af aviære E.coli isolater,
Mikrobiel risiko for overførsel af patogener ved fodring med insekter
mv



Ida Thøfner
icnt@sund.ku.dk



Jens Peter
Christensen
jpch@sund.ku.dk



This Photo by Source: <https://www.cdc.gov/climateandhealth/effects/default.htm> is licensed under CC BY-SA-NC

Preventive Veterinary Microbiology

Anders Miki Bojesen

Kasper Rømer Villumsen

Louise Ladefoged Poulsen

Ida Thøfner

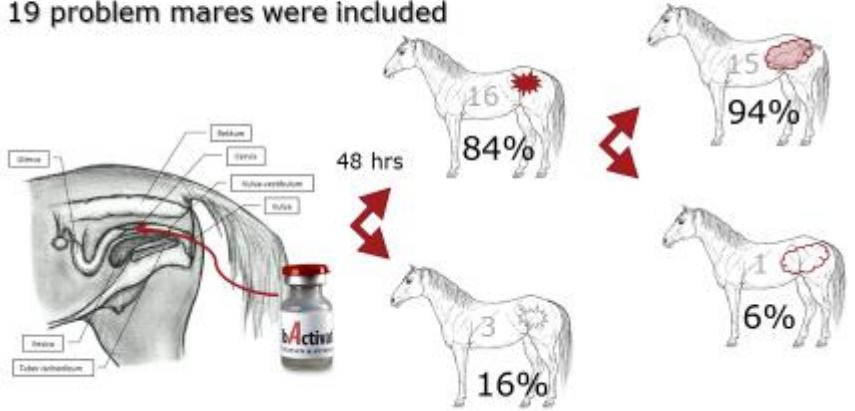
Host – Microbe interactions

Equine endometritis

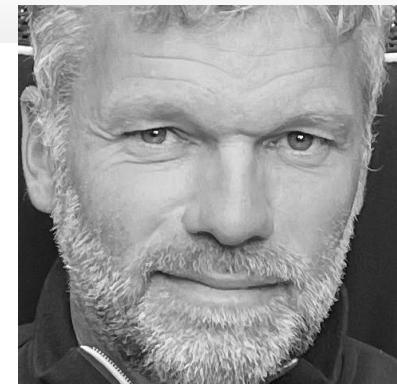
UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Latent infections and fertility

- 19 problem mares were included



Professor Anders Miki Bojesen
miki@sund.ku.dk



Oral microbiota of exotics





Probiotika i akvakultur

Mulighed for deltagelse i aktivt projekt – Udvikling af probiotika til brug i ørredopdræt

- Tag del i løsningsorienteret forskningsprojekt med virksomhedspartnere
- Få indsigt i vejen fra problem, gennem projekt og mod implementering
- Kobling mellem teori og praksis
- Analyse af eksisterende og nye data fra projektet

Hvis du/I er klar på at gå lidt mod strømmen, så giv lyd på:

krv@sund.ku.dk

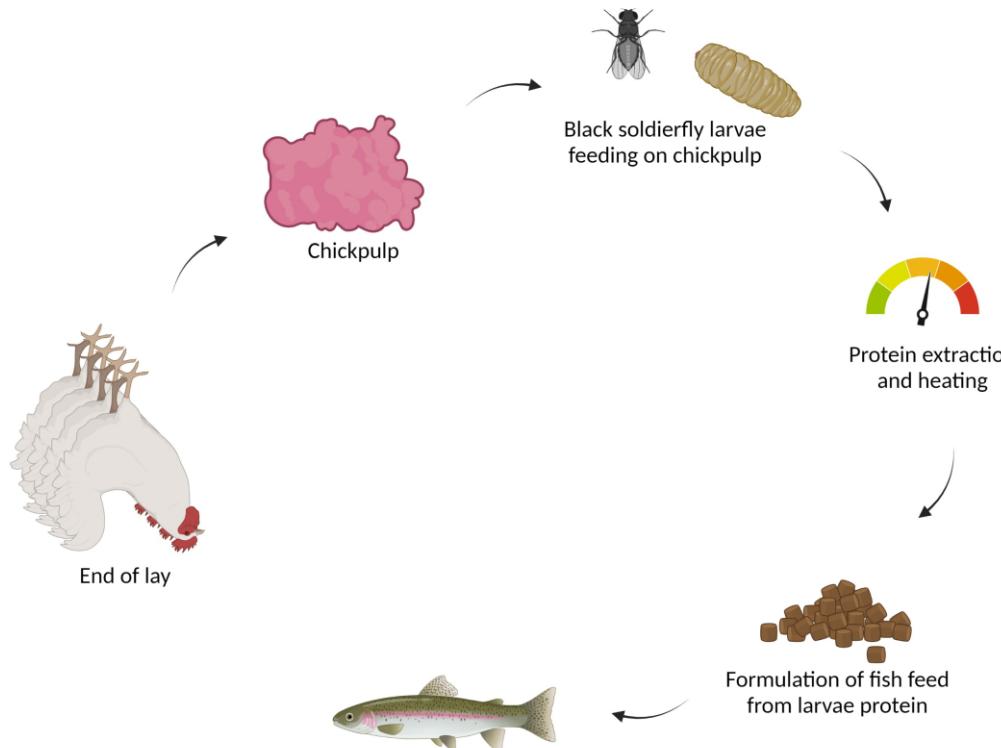
Lad os snakke om mulighederne. Jeg giver en kop kaffe ☺

Risici ved anvendelse af insektmel til dyrefoder

Baggrund:

Cirkulær udnyttelse af ressourcer er vigtig i en bæredygtig produktion.

Sort soldaterflue larver (*Hermeticus illucens*) kan ernærer ved mange forskellige substrater, f.eks. udtjente æglægger høner.



Forskingsspørgsmål:

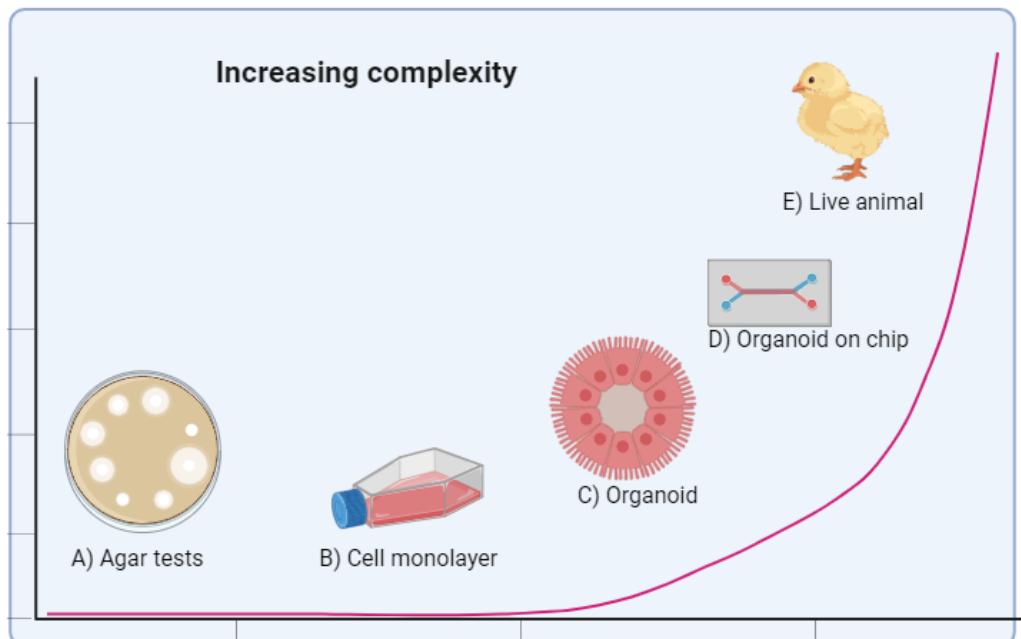
Hvad er risikoen for transmission af patogener fra udtjente æglæggere til insektmel fremstillet af *Hermeticus illucens*.

- **Kom med på forskningsprojektet som starter januar 2024😊**

Kontakt: Lektor, Louise Ladefoged Poulsen, Ladefog@sund.ku.dk



Alternativer til dyreforsøg



Baggrund:

Gode alternativer til dyreforsøg er vigtige for at efterkomme 3R-princippet (*Reduction, refinement, replacement*) indenfor dyreforsøg.

Forskningsspørgsmål:

Hvilke metoder er til rådighed?

Hvilke fordele og begrænsninger er der ved metoderne.

Kontakt Louise på Ladefog@sund.ku.dk og lad os snakke om mulighederne og dine interesser 😊

Kontakt: Lektor, Louise Ladefoged Poulsen, Ladefog@sund.ku.dk

