



Mikrobiologisk kursus i mastitisdiagnostik (ringtestniveau)

Program

Kursusledelse: Lærke Boye Astrup post doc. Center for Diagnostik DTU & Michael Farre DVM / MBA
SEGES HusdyrInnovation

Dag 1.

08.30	Ankomst, kaffe/the + forfriskninger	Underviser
09.00-10.00	Introduktion til kurset Laboratorieintroduktion: Sikkerhed, arbejdsmiljø (arbejde med bakterier) Teknikker & Medier Introduktion til test i laboratoriet Selektionsværktøj Prøveudtagning Udsædsteknik Inkubering Liste over tests samt patogener inkl. kort introduktion/begrundelse for valget af disse	Lærke B. Astrup & Michael Farre
10.00 – 10.20	Kaffe	
10.20 – 11.00	Rutinediagnostik del 1. Diagnostik af almindeligt forekommende patogener	Lærke B. Astrup
11.00 – 11.10	Pause	
11.10 – 12.00	Rutinediagnostik del 2. Diagnostik af almindeligt forekommende patogener	Lærke B. Astrup
12.00 - 12.45	Frokost	
12.45 – 13.30	Rutinetests Rutinetests Egenkontrol og fejlfinding i praksislab	Lærke B. Astrup
13.30 – 15.30	Laboratorium Identifikationsøvelser på kursusmateriale, rutinepatogener	Lærke B. Astrup & Michael Farre
15.30 – 15.45	Kaffe	
15.45 – 17.00	Antibiotikaresistens, behandling & LK koder Plader, disks, ekstern diagnostik. Muligheder og begrænsninger ved resistensundersøgelse i praksislab	Lærke B. Astrup & Michael Farre
19.00	Middag	Deltagelse frivillig – aftales ved kursusstart

Dag 2

8.00 -9.00	Udvidet diagnostik, introduktion Rutinepatogener – er det så simpelt? Eksempler på hvornår rutinepatogener slet ikke er rutine	Lærke B. Astrup
9.00 - 10.00	Laboratorium Demonstration af øvrige plader (48 t-udgaver, afvigende morfologi mm.)	Lærke B. Astrup & Michael Farre
10.00 – 10.20	Kaffe	
10.20- 11.00	Introduktion til udvidet diagnostik Maldi-tof, qPCR, serotypning samt sekventering – hvad skal man vælge hvornår? Teori og cases	Lærke B. Astrup & Michael Farre
11.00- 11.30	Rundvisning LAB	Lærke B. Astrup
11.30 – 12.00	Nye eller sjældne patogener Typer, prævalens, relevans samt cases fra praksis	Lærke B. Astrup & Michael Farre
12.00- 12.45	Frokost	
12.45 – 13.30	Laboratorium Identifikationsøvelser på kursusmateriale, vanskelige patogener mm.	Lærke B. Astrup & Michael Farre
13.30 – 13.45	Kaffe	
13.45 – 16.00	Laboratorium Kursus-eksamen	Lærke B. Astrup & Michael Farre
16.00- 16.15	Afrunding – evaluering	Lærke B. Astrup & Michael Farre

X = Teoretisk undervisning X = Laboratorieundervisning

Kursusindhold

Kurset omfatter både praktisk og teoretisk undervisning. Den praktiske undervisning har fokus på det grundlæggende laboratoriearbejde, hvor alle teknikker bliver gennemgået, så både nye og erfarne kan være med. Herudover omfatter den praktiske undervisning demonstration og hands-on øvelser med supplerende hurtig-tests og slutteligt vil du få dine kompetencer i diagnosticering udfordret med øvelser, der fokuserer på problemløsning og emerging pathogens.

Den teoretiske undervisning bygges op parallelt med den praktiske. Dvs. der vil blive gennemgået mulighederne for at yde besætningsrådgivning og træffe enkeltdyrsbeslutninger på både rutinediagnostisk grundlag, og på grundlag af udvidet diagnostik og problemløsning. Herved får du på kurset en afvekslende undervisningsform, og et samlet forløb der kobler din mastitisdiagnostik med besætningsrådgivningen, og opdaterer din viden om fordelene/begrænsningerne ved de forskellige muligheder for ekstern diagnostik. Den teoretiske undervisning inddrager cases som fx hvorfor man har brug for at kunne skelne en *S. aureus* fra andre koagulase-positive stafylokokker, og hvordan man identificerer den optimale mulighed for ekstern diagnostik til sit endelige beslutningsgrundlag fra gang til gang.

Samlet set er kurset bygget op sådan at vi tager dig hele vejen fra korrekt udtagning af prøve til behandling – samt eventuelt valg af videre ekstern diagnostik. På kurset vil der gennemgående blive lagt vægt på "problemløsning" hvor du vil blive trænet i at løse diagnostiske problemer, og blive opdateret på hvilke begrænsninger der er forbundet med det niveau af diagnostik, som du har valgt for din specifikke klinik og det specifikke patogen. Kurset vil derfor blive tilpasset deltagernes individuelle dagligdag, sådan at

alle deltagere kan blive styrket i mastitisiagnostik, uanset om de arbejder i en klinik med begrænsede eller omfattende laboratoriefaciliteter.

Viden

Kende til metoder, der anvendes til direkte og indirekte påvisning af patogener identificeret fra mælk og deres følsomhed over for antibiotika

Have indsigt i anbefalinger vedr. behandling af mastitis med antibiotika

Færdigheder

Det er et mål at deltageren efter deltagelse i kursus, er teoretisk fagligt rustet til at deltage i den årligt ringtest med et acceptabelt resultat til følge. Deltageren er introduceret til teknikker og medier der er nødvendige for at foretage rutinediagnostik og kan afgøre hvornår det er nødvendigt at inddrage eksternt laboratorium.

Undervisningsform

Præsentationer og praktiske øvelser i laboratorium

Vi kommer bl.a. til at arbejde med:

- Prøvehåndtering – fra ko til diagnose
- Resistensbestemmelse – hvad, hvornår og hvorfor
- Identifikation af mastitis patogener – den gode, den onde og den virkelig svære
- Teori og case-øvelser om diagnostik-baseret besætningsrådgivning
- Teori og case-øvelser om nye diagnostiske muligheder i kvægpraksis
- Teori og case-øvelser om mulighederne for ekstern bakteriologisk diagnostik