

Sammenligning af *Mycoplasma bovis* isolater fra Danmark ved hjælp af helgenomsekventering

Mikael Lenz Strube og Mikkel Lindegaard
Veterinærinstituttet, Danmarks Tekniske Universitet (DTU)

Med henblik på at sammenligne *Mycoplasma bovis*-isolater indsamlet i danske kvægbesætninger i perioden 1981-2001 hhv. perioden 2011-2014, blev 78 isolater (28 fra før 2002 and 50 fra efter 2010) undersøgt med helgenomsekventering med hjælp fra Wageningen University & Research. Denne form for analyse kortlægger hele bakteriens arvemateriale, hvilket gør det muligt at sammenligne bakterieisolater på et meget detaljeret niveau.

Uanset, hvilken type analyse der blev udført på genmaterialet, viste det sig, at isolaterne fra før 2002 var genetisk set meget ens. Ligeledes var det tilfældet med alle undtaget et isolat fundet efter 2010. Til gengæld var der markant forskel på genomerne fra isolaterne fra de to tidsperioder. Det betyder, at de to grupper af isolater formentlig stammer fra to forskellige kilder og har spredt sig uafhængigt af hinanden. Det kan ikke udelukkes, at isolaterne fra den seneste periode kan være nyintroduktion til den danske kvægpopulation.

Da bakterieisolaterne var meget ens indenfor den samme tidsperiode, kunne der ikke identificeres genetiske forklaringer på den store forskel på sygdomsbillederne, der blev observeret i de deltagende besætninger i perioden 2011-2014. Med andre ord var der ikke forskel på bakterier isoleret fra kvæg med lungebetændelse, mastitis eller ledbetændelse henholdsvis raske dyr, der havde fået svabret øje i projektsammenhæng.

Forskerne i et igangværende samarbejde mellem europæiske laboratorier (CoVetLab), som Veterinærinstituttet er en del af, vil nu forsøge at sammenligne de danske isolater med udenlandske isolater for at undersøge, om der ligger yderligere forklaringer på de forskellige sygdomsbilleder og spredningsmønstre gemt i genomerne fra bakterierne.