

Övervakning och kommunikation av antibiotikaresistens hos bakterier från lantbrukets djur – SvarmPat 2024

Bakgrund

Det viktiga övervakningsprogrammet med det krångliga namnet. SvarmPat är en förkortning för Svensk antibiotikaresistensmonitorering av patogena bakterier hos lantbrukets djur. Patogena bakterier är sjukdomsframkallande bakterier, och SvarmPat är därmed ett viktigt komplement till övrig resistensövervakning, exempelvis av indikatorbakterier från friska djur.

SvarmPat har funnits i 20 år, drivs av Gård & Djurhälsan i samarbete med SVA, och har med tiden utvecklats till att idag omfatta kontinuerlig övervakning av ungefär 20 olika sjukdomsframkallande bakterier. Idag gäller programmet såväl lantbrukets djur (ex. nöt, gris och får) som vattenbrukets djur (fisk). SvarmPat driver även riktade projekt när ny kunskap behöver erövrats, eller när vi behöver fokusera på en särskild sjukdom eller bakterie. Vi kanske behöver mer information för att kunna ge välriktade råd till veterinärer verksamma på fältet, eller ett större underlag för att kunna dra slutsatser om resistensläget för en viss bakterie. SvarmPat arbetar med örat mot stallgolvet, plockar upp frågeställningar och aktuella problem, utformar projekt för att utveckla kunskap och aktuell lägesbild, och för sedan tillbaka de nya kunskaperna till stallgolvet genom våra kanaler ut i verkligheten.

Resultat och Diskussion

Under 2024 har SvarmPat haft fortsatt kontinuerlig övervakning av resistens hos tarmpatogener från kalvar, resistens hos tarmpatogener från grisar, resistens hos luftvägspatogener (inklusive *Mycoplasma bovis*) från kalvar, resistens hos luftvägspatogener från grisar, resistens hos luftvägspatogener från får, resistens hos streptokocker från gris, resistens av olika bakterier förekommande vid juverinflammation hos mjölkkor, undersökning av förekomst av MRSA i mjölkprover från kor, resistens hos tarmpatogener från fjäderfå samt resistens hos sjukdomsframkallande bakterier hos fisk vid utbrott i fiskodlingar.

Generellt är resistensläget i Sverige gott jämfört med många andra länder, men det finns en oroande tendens att antibiotikaresistensen kryper uppåt även hos oss, exempelvis hos några av de sjukdomsframkallande bakterierna från bland annat gris och kalv.



2025-02-20

Sidan 2 av 2

Förutom den kontinuerliga övervakningen har vi under 2024 också genomfört projekt rörande luftvägsinfektioner på kalv, gris och får, samt även fortsatt med utökad provtagning i laxfiskodlingar.

De två luftvägsprojekten på gris fokuserade på olika bakterier som kan orsaka lunginflammation hos gris. Provtagningen utfördes dels under fältmässiga förhållanden, dels på slakteri. Slakteridelen av projektet genomfördes som ett examensarbete inom veterinärprogrammet. Alla isolat av bakterierna *Actinobacillus pleuropneumoniae* och *Pasteurella multocida* från lungor på sjuka grisar var känsliga mot penicillin. Penicillin är det antibiotikum som i första hand väljs för att behandla infektioner med dessa bakterier, och därför var resultaten glädjande. Våra resultat skiljer sig från undersökningar av resistensläget i stora delar av Europa, men överensstämmer med tidigare undersökningar av dessa bakterier i Sverige.

På djurslaget får genomfördes också ett luftvägsprojekt, där majoriteten av provtagningsmaterialet kom från obducerade djur. Där indikerar resultaten att virus tycks ha mindre betydelse vid luftvägsinfektioner hos får, men detta skulle kunna bero på att lunginflammationerna som provtagits var av allvarlig grad. I studien isolerades bakterier av olika arter. Ett av dessa isolat, av bakteriearten *Mannheimia hemolytica*, var resistent mot penicillin, och ett var intermediärt känsligt. Därför kan det vara klokt att veterinärer som stöter på luftvägsproblematik i färbesättningar provtar sjuka djur för uppföljande odling och resistensbestämning.

Ytterligare ett luftvägsprojekt genomfördes, denna gång på djurslaget nöt, och rörde lunginflammation hos kalv. Lunginflammation är en vanlig sjukdom på kalv så därför behöver vi hela tiden fylla på med aktuell kunskap om detta sjukdomskomplex. Flera bakteriearter och virus kan vara involverade, precis som på gris och får. Detta projekt ville utreda ifall det är möjligt att fastställa ett värde (CT-värde vid PCR-analys) där betydelsen av ett positivt provsvar har tydlig klinisk relevans, särskilt för *P. multocida* och *M. hemolytica*. Resultaten från projektet är inte färdiganalyserade statistiskt.

Vidare har SvarmPat på djurslaget fisk under året genomfört en fortsättning av det fleråriga projektet "utökad provtagning i laxfiskodlingar". I år har färre prover än tidigare inkommit, vilket gör att vi nästkommande år behöver undersöka möjligheten att få in prover till projektet via andra vägar än tidigare. Sedan 2022 har bakterier tillhörande släktena *Aeromonas*, *Yersinia*, *Pseudomonas*, *Flavobacterium* och *Micrococcus* odlats fram inom projektet. Resistensläget hos bakterier i svenska fiskodlingar är generellt gott baserat på dessa prover men problem med resistens förekommer. Projektet löper på även under 2025 och kommer sedan att sammanställas i sin helhet.

Slutligen, SvarmPat är, och har länge varit, en viktig pusselbit i djurhållning enligt "den svenska modellen". Sveriges långsiktiga förebyggande arbete inom antibiotikaresistens och djurhälsa lyfts ofta fram av experter och bör spridas internationellt, men behöver också bevaras nationellt. För utan spaning, ingen aning.