

New neonatal porcine diarrhoea, NNPD – en "ny" diarrésjukdom hos spädgrisar

Artikeln är en sammanfattning av de senaste rönen beträffande en "ny" form av spädgrisdiarré, NNPD, som på senare år uppmärksammats inom den moderna grisproduktionen. Sjukdomen har beskrivits i flera olika länder, bland annat Danmark, Frankrike, Kanada, Norge och Sverige, men merparten av forskningen har hittills gjorts i Danmark och Sverige. Fokus i artikeln ligger på den svenska forskningen på området.

Text: Magdalena Jacobson, professor, Institutionen för kliniska vetenskaper, SLU

Bakgrund

Spädgrisdiarré beskrevs redan på 1950-talet. I Sverige har sjukdomen vanligen förknippats med specifika stammar av bakterien *Escherichia (E.) coli*, så kallade ETEC (Enterotoxinproducerande *E. coli*), och i vissa delar av landet även med bakterien *Clostridium (C.) perfringens* typ C.

Svensk likaväl som internationell grisproduktion har under de senaste årtiondena genomgått en gigantisk strukturomvandling. Den förändrade produktionen har medfört att även sjukdomspanoramata i besättningarna har ändrats. Från att ha varit ett stort problem i början av 1960-talet, har framtagandet av effektiva vacciner inneburit att spädgrisdiarré länge varit relativt ovanlig i de svenska grisbesättningarna. På senare år har dock rapporter från fält indikerat att sjukdomen, trots väl fungerande skötsel- och vaccinationsrutiner, blivit ett allt vanligare problem. Drabbade besättningar har ofta haft en hög och effektiv produktion, ett gott smittskydd och en god skötsel. Trots detta rapporteras om en spädgrisdödlighet på upp till 27 % och vissa besättningar har rutinmässigt behandlat upp till 70 % av spädgrisarna med antibiotika. Rekommenderade terapier verkade dessutom ofta

ha dåligt resultat. Rapporter om liknande problem kommer även från till exempel Danmark, Frankrike och Kanada. Spekulationer om orsaken till problemen har varierat, men inkluderar till exempel bakteriella infektioner med *C. difficile* eller *C. perfringens* typ A, infektioner med rotavirus, eller förändringar i miljö och skötselrutiner.

Doktorandprojekt

De ökande problemen föranledde initieringen av ett svenskt och tre danska doktorandprojekt. Det svenska projektet startade i mars 2011 med doktorand Jenny Larsson, huvudhandledare Magdalena Jacobson och biträdande handledare Anna Aspan (SVA), Nils Fall och Ronny Lindberg (båda SLU). Ett etiskt tillstånd för studierna erhöles från Uppsala djurförsöksetiska nämnd. Med hjälp av kollegor från Gård & Djurhälsan och Lundens djurhälsa skickades en enkät ut till 170 slumpvis utvalda besättningar med frågor kring sjukdomen och besättningarnas skötselrutiner. Vidare genomfördes obduktion med provtagning av spädgrisar med typiska symptom och som befann sig i ett tidigt skede av sjukdomen, samt av kliniskt friska kontrollgrisar från samma besättningar. Sammanlagt ingick 50 sjuka och 19 friska grisar, från totalt

10 besättningar, i försöket. De danska projekten startade redan 2010 och inkluderade 101 grisar (51 med och 50 utan diarré) från fyra besättningar. Projekten hade en delvis annorlunda ansats med undersökning av grisar i åldern 3-7 dagar och med fokus på epidemiologi och på förekomst av olika, kända patogener, beskrivning av de patologianatomiska förändringarna, samt studier av tarmfloran hos de sjuka grisarna.

Postmortala nedbrytningsprocesser kan ge upphov till mikroskopiska förändringar redan efter 15 minuter, vilket försvårar bedömningen av små skador orsakade av bakterier som till exempel *Clostridium* spp. För att säkert kunna identifiera histopatologiska förändringar i tarmen är det därför nödvändigt med en snabb obduktion. Besättningarna kontaktades per telefon och så fort diarré iakttagits besöktes gården med målsättningen att grisarna skulle ha insjuknat samma dag eller senast dagen innan besöket. En enklare miljöundersökning genomfördes och obehandlade grisar transporterades direkt till SLU där de avlivades och obducerades.

Nya rön

Enkäten visade att 79,6 % av besättningarna hade haft fall av