



Pektin og diarréforebyggelse

Henrik Rasmussen

Afdelingen for forsøg med svin og heste

Af grise indkøbt fra 9 forskellige besætninger fik halvdelen tilskud af et pektinpræparat (Biopect[®], Damino A/S) fra indsættelsesdagen og 3 uger frem. Borset herfra fik de to hold samme foderblanding.

I løbet af de 3 uger blev der konstateret diarré hos ca. 20 pct. af samtlige grise i forsøget. Der var ingen forskel i antallet af diarréer på de to hold. Endvidere fandtes, at det anvendte pektinpræparat var uden indflydelse på den daglige tilvækst og foderforbruget pr. kg tilvækst.

Indledning

Indsætning af grise i en slagtesvinestald ledsages ofte af mave-tarmforstyrrelser. Sammenblanding af dyr indkøbt fra flere forskellige besætninger forværrer ofte disse problemer. Med henblik på at forebygge sådanne fordøjelsesforstyrrelser er et pektinpræparat undersøgt. Pektiner forekommer i plantemateriale og kan karakteriseres som komplekse polymerer af d-galakturonsyre bundet til fiberbestanddele.

Pektinets mulige diarréhæmmende virkning skyldes antagelig, at dets opkvædende og gældannende egenskaber virker regulerende på mave-tarmkanalens motorik samt, at det formentlig tillige forhindrer adhæsion af patogene colibakterier til tarmslimhinden. Der angives at være effekt ved såvel forebyggelse som behandling af diarré.

Metode

I alt 192 grise med en gennemsnitlig vægt på 20,8 kg indkøbtes fra 9 forskellige besætninger og blev indsat på Trollesminde. Halvdelen af grisene fik i de første 3 uger tildelt pektingranulat svarende til ca. 1 g/kg legemsvægt pr. dag.

I den første uge fik grisene en foderblanding indeholdende ca. 20% sojaskrå. Den daglige mængde pr. gris udgjorde ca. 0,5 kg ved indsæt-

telsen jævnt stigende til normen imod ugens slutning. I de følgende 2 uger fik grisene vådfoder. Til begge hold anvendtes to niveauer af vandtilsætning – henholdsvis 2,5 l eller 4,0 l vand pr. kg foder. Det tildelte antal FE svarede dog i alle tilfælde til normen. Foderblandingen indeholdt i ovennævnte periode ca. 24% sojaskrå.

Pektinet blev i den første uge drysset over morgenfoderet og i de næste 2 uger givet umiddelbart før morgenfodringen.

Antal grise med diarré samt tilvækst og foderudnyttelse blev registreret for 3 ugers perioden. Diarré blev behandlet med antibiotika og om nødvendigt gentaget følgende dag(e). Førre behandling blev der udtaget fæces til bakteriologisk undersøgelse.

Resultater

Diarré

Udbrud af diarré startede 2 dage efter indsættelse. I alt blev der gennem de tre uger registreret 38 tilfælde, hvilket svarer til ca. 20% af alle grisene. Samtlige tilfælde af diarré var lette og påvirkede ikke dyrenes almenbefindende. En enkelt gris magrede dog af og døde. Ved den efterfølgende obduktion påvistes tarmbetændelse. Bortset fra denne gris var det kun nødvendigt at gentage

ge behandlingen mod diarré for enkelte andre grise.

Fordelingen af grise med diarré på hold henholdsvis med og uden tilsætning af pektin viste ringe forskel. Således registreredes 20 tilfælde blandt de grise, som fik tilskud af pektin, mens antallet for kontrolholdet var 18.

Heller ikke i forekomsten af diarré for grisene med de to forskellige niveauer af vandindhold i vådfoderet fandtes signifikant forskel. Blandt grise, der fik 2,5 l vand pr. kg foder, var antallet 10 for de 2 sidste uger. Det tilsvarende antal for grise med 4 l vand pr. kg foder var 14.

Der blev udtaget materiale til bakteriologiske undersøgelser fra 36 tilfælde af diarré. Resultaterne herfra viste, at hæmolytiske colibakterier kunne isoleres fra 19 prøver. Disse colibakterier fordelte sig på 5 forskellige serotyper samt ikke kendte grisepatogene typer. Samtlige prøver var endvidere negative m.h.t. forekomst af svinedysenterispirochæter. Det var derimod muligt at påvise svagt hæmolyserende spirochæter, hvis sygdomsmæssige betydning dog endnu er uklar.

Antallet af prøver med og uden tilstedeværelse af hæmolytiske colibakterier viste kun ubetydelig forskel mellem de to hold:

	Hæmolytiske colityper		Uspecifik tarmflora
	Kendte grisepatogene	Andre	
+ pektin	6	2	12
- pektin	8	4	5

En enkelt gris figurerer to steder i tabellen, idet der fra denne har kunnet isoleres såvel kendte som ikke kendte grisepatogene typer af hæmolytiske colibakterier.

Tilvækst og foderudnyttelse

Grise med diarré i 3 ugers perioden havde en daglig tilvækst på 369 g, mens grise uden diarré voksede 408 g om dagen. Forskellen var ikke signifikant. Korrelationen mellem antal grise med diarré i en sti og foderudnyttelsen for samtlige

grise i pågældende sti var ikke signifikant forskellig fra nul.

Den daglige tilvækst for grise, der fik tilskud af pektin, var 400 g. For kontrolholdet registreredes en daglig tilvækst på 401 g. Foderudnyttelsen var ikke signifikant forskellig for de to hold; den var henholdsvis 2,57 og 2,61 FE/kg for grise med og uden tilskud af pektin. Der fandtes ikke vekselvirkning mellem pektin og vandniveau i foder hverken for daglig tilvækst eller foderudnyttelse.

Diskussion

Den store hyppighed af diarré beror antagelig bl.a. på, at der er tale om dyr, indkøbt fra mange forskellige besætninger, og at dyrene påføres stress i forbindelse med transport og foderskift. De mange forskellige serotyper af *E. coli*, der har kunnet isoleres, skyldes sandsynligvis også, at dyrene er indkøbt fra flere forskellige besætninger. Antallet af grise med diarré var omtrent ens for hold med og uden pektintilskud.

De registrerede tilfælde af diarré har generelt været lette uden signifikant ringere daglig tilvækst og foderudnyttelse. Det kan derfor ikke afvises, at pektin under andre forhold kan have en gavnlig indflydelse f.eks. ved to daglige doseringer.

Det har tilsyneladende ikke været af væsentlig betydning for hyppigheden af diarré, om grisene fik 2,5 l vand eller 4,0 l vand pr. kg foder. Endvidere var en stor del af prøverne ved den bakteriologiske undersøgelse negative m.h.t. forekomst af patogene colibakterier eller indeholdt kun få af disse. I mange tilfælde har der således ikke kunnet påvises en egentlig årsag til opståen af diarré. Med henblik på at undersøge, om svagt hæmolyserende spirochæter har været involveret, blev blind- og tyktarm af en gris med diarré underkastet elektronmikroskopisk undersøgelse. Der blev tillige foretaget podningsforsøg med de isolerede stammer af svagt hæmolyserende spirochæter. Resultaterne af disse undersøgelser, der er foretaget af Peter Høgh på Statens veterinære Serumlaboratorium, vil blive publiceret andetsteds.