



10. MAJ

NR. 475

Enzympræparatet Binodan V givet i foder til grise, fravænnet ved 3 eller 5 uger

A. Eklundh Larsen

Afdelingen for forsøg med svin og heste

Enzympræparatet Binodan V blev i et forsøg givet til grise, der blev fravænnet enten ved 3 eller 5 uger.

Præparatet blev givet som et fodertilskud med 1 pct. i foderblandingen eller som 3 g pr. gris daglig.

Der blev ikke konstateret nogen effekt af Binodan V.

Indledning

Afdelingen har gennemført et forsøg med enzympræparatet Binodan V givet til grise, som blev fravænnet ved 3 eller 5 uger.

Ifølge undersøgelser, der hovedsagelig er udført i private besætninger angives enzympræparatet Binodan V at have egenskaber, der kan forebygge og stoppe diarrétilfælde hos grise f.eks. opstået i tilknytning til fravæning, overførsel til andet miljø, foderskift osv. Det angives endvidere, at Binodan V skulle have en neutraliserende virkning på en række virustyper. Det skal bemærkes, at de omtalte undersøgelser fortrinsvis har været udført på kalve.

Forsøgets formål har derfor været at undersøge, om et tilskud af de pancreatiner og andre fibrinolytiske enzymer, der angives at være i Binodan V, kunne have nogen positiv effekt på pattegrise, der fravænnedes ved 3 eller 5 uger.

Enzympræparatet Binodan V er stillet til rådighed af Bio-Agro, ApS, Rødovre.

Materiale og metoder

Forsøget blev gennemført med både individuelt og holdfodrede grise fra fravæning ved 5 uger og indtil 10 uger.

Til individuel fodring indgik 3 sogrise og 3 galte fra hvert kuld, der har således været en gris af hvert køn på hvert hold.

De holdfodrede grise blev fordelt efter ukomplet-blok metoden, og der blev anvendt 4 sogrise og 4 galte fra hvert kuld, som blev fordelt med 2 sogrise og 2 galte på 2 af holdene.

Der indgik endvidere 6 kuld grise, der blev fravænnet ved 3 uger. Disse grise blev ligeligt fordelt på de 3 forsøgshold, dog således at evt. overtallige grise blev placeret på enten hold 2 eller 3.

Tildelingen af Binodan V blev foretaget på 2 forskellige måder, en daglig tildeling af 3 g pr. gris, som anbefalet af det firma, der forhandler præparatet; samt af praktiske grunde givet som 1% i en færdig blanding.

Forsøgsplan:

Hold 1. Kontrolhold – intet tilskud.

Hold 2. 3 g Binodan V pr. gris pr. døgn.

Hold 3. 1% Binodan V i foderblandingen.

Ved fravæning blev grisene overført til en fravænningsstald, hvor de opholdt sig under hele forsøget. Der blev fodret efter ædelyst, men af forsøgs-mæssige grunde med foderudvejning 1 gang pr. døgn. Grisene havde fri adgang til vand. Der blev strøet med spåner, og staldtemperaturen var på 22–24°C under hele forsøget.

Samtlige grise fik Tylan i drikkevandet i de første 3 døgn efter fravæning.

De anvendte foderblandingers procentiske sammensætning og beregnede næringsindhold er vist i tabel 1.

Tabel 1. Foderblandingers procentiske sammensætning og beregnede næringsindhold

Blanding nr.	1	2
Byg	31.1	30.1
Havre	10.0	10.0
Hvede	10.0	10.0
Skummetmælkspulver ¹⁾	6.0	6.0
Fiskemel < 20% aske	6.0	6.0
Sojaskrå (toasted)	20.0	20.0
Hørfrømel	3.0	3.0
Tørgær	3.0	3.0
Sukker	3.0	3.0
Animalsk fedt ²⁾	5.0	5.0
Kridt	0.5	0.5
Dicalciumfosfat	1.5	1.5
Salt	0.3	0.3
Vitamin- og mikromineralbl.	0.6	0.6
Binodan V	0.0	1.0
<hr/>		
FES/kg	1.15	1.14
Ford. protein g/FES	173	173

¹⁾ Denatureret med 2% grønmel.

²⁾ Tilsat antioxidant.

Resultater og diskussion

Resultaterne fra de individuelt fodrede grise, fravænet ved 5 uger, er vist i tabel 2. Som det fremgår, er der kun ubetydelige forskelle mellem de 3 hold.

Tabel 2. Vækst, foderudnyttelse og sundhedstilstand hos grise, fravænet ved 5 uger. Individuel fodring

Hold	1	2	3
Binodan V	-	+	+
Foderblanding	1	1	2
<hr/>			
Antal grise v. 5 uger	15	15	15
Antal grise v. 10 uger	15	15	15
Gns. vægt v. 5 uger	9.2	9.2	9.2
Gns. vægt v. 7 uger	12.1	11.9	11.9
Gns. vægt v. 10 uger	24.7	24.2	24.6
FES/gris 5–10 uger	29.4	29.0	29.2
Dagl. tilv., g 5–10 uger	442	429	440
FES/kg tilv. 5–10 uger	1.91	1.95	1.93
Binodan V, g/gris ialt	0	105	263
<hr/>			
<i>Behandlinger mod diarré</i>			
0–14 dage efter frav.	3	3	2
15 dage efter frav. og senere	2	2	2

I tabel 3 er vist de tilsvarende resultater fra de holdfodrede grise. Der var en mindre forskel mellem holdenes gennemsnitsvægt ved 5 uger, men den var helt udjævnet ved 7 uger. Til gengæld var grisene på kontrolholdet lidt større ved forsøgets afslutning. En gris på kontrolholdet døde af bughindebetændelse ved 8 ugers alderen.

Tabel 3. Vækst, foderudnyttelse og sundhedstilstand hos grise, fravænet ved 5 uger. Holdfodring

Hold	1	2	3
Binodan V	-	+	+
Foderblanding	1	1	2
<hr/>			
Antal grise v. 5 uger	40	40	40
Antal grise v. 10 uger	39	40	40
Udsatte/døde	1	0	0
Gns. vægt v. 5 uger	8.6	8.3	8.4
Gns. vægt v. 7 uger	10.8	10.8	10.7
Gns. vægt v. 10 uger	22.6	21.6	21.6
FES/gris 5–10 uger	26.2	25.2	24.7
Dgl. tilv., g 5–10 uger	398	380	376
FE/kg tilv. 5–10 uger	1.87	1.91	1.88
Binodan V, g/gris ialt	0	105	222
<hr/>			
<i>Behandlinger mod diarré:</i>			
0–14 dage efter frav.	4	1	3
15 dage efter frav. og senere	1	3	0

Når der har været forskel på vægten ved 5 uger mellem individuelt og holdfodrede grise, skyldes det, at der ved fordelingen af de individuelt fodrede grise kun skulle bruges 6 grise fra hvert kuld, hvor der ved de holdfodrede skulle anvendes 8. I begge tilfælde blev der taget hensyn til forsøgsplanens krav om kønsfordeling.

Da der ikke blev konstateret forskelle imellem so- og galtgrise, er de i opgørelsen slået sammen.

I tabel 4 er vist resultaterne fra de holdfodrede

Tabel 4. Vækst, foderudnyttelse og sundhedstilstand hos grise, fravænnede ved 3 uger. Holdfodring

Hold	1	2	3
Binodan V	-	+	+
Foderblanding	1	1	2
<hr/>			
Antal grise v. 3 uger	19	21	21
Antal grise v. 10 uger	19	21	21
Gns. vægt v. 3 uger	6.1	6.1	6.1
Gns. vægt v. 5 uger	7.4	7.2	7.6
Gns. vægt v. 7 uger	12.1	12.4	13.0
Gns. vægt v. 10 uger	24.1	23.0	25.1
FES/gris 3-10 uger	37.2	36.0	37.5
Dgl. tilv., g 3-10 uger	367	345	387
FES/kg tilv. 3-10 uger	2.07 ^{ab}	2.14 ^a	1.97 ^b
Binodan V, g/gris ialt	0	147	338
<hr/>			
<i>Behandlinger mod diarré:</i>			
0-14 dage efter frav.	3	1	1
15 dage efter frav. og senere	0	1	0

a b Resultater efterfulgt af forskelligt bogstav er signifikant forskellige ($P < 0.05$).

grise, som blev fravænnede ved 3 uger. Det fremgår af tabellen, at forskellen i FES pr. kg tilvækst var signifikant lavere for hold 3 end for hold 2, men da begge hold har fået tilskud af Binodan V, kan denne forskel ikke tillægges væsentlig betydning.

Som det fremgår af resultaterne, blev der øvrigt kun fundet små og ikke statistisk sikre forskelle mellem grise, der ikke har fået Binodan V, og grise, der har fået tildelt forskellige mængder af dette fodertilskud.

Grisenes sundhedstilstand har været god, og det har, som vist kun i få tilfælde, været nødven-

digt med individuelle behandlinger mod diarré.

Samtidig med, at hovedparten af fordøjelsesvanskelighederne forekommer inden for de første 14 dage efter fravænnning, blev det konstateret, at uanset forsøgsbehandling, så var det grise fra bestemte søer, der som hovedregel gav anledning til problemer. Dette understreger værdien af en omhyggelig registrering af søernes produktionsdata, herunder også smågrisenes reaktion på det miljø, de tilbydes efter fravænnning.

Af det materiale, Bio-Agro har stillet til rådighed fremgår, at prisen på Binodan V var 61.75 kr. pr. kg ved køb af 10 kg pakninger. I tabel 5 er vist

Tabel 5. Meromkostninger ved brug af Binodan V

Hold	1	2	3
Binodan V	-	+	+
Antal grise	74	76	76
Binodan V, g/gris ialt	0	117	262
Meromk. kr./gris	0	7.22	16.18

det gennemsnitlige forbrug pr. gris ved de to fordelingsmetoder. Det fremgår ligeledes, at meromkostningerne pr. gris andrager 7.22 kr. ved brug af 3 g Binodan V pr. gris pr. dag og 16.18 kr. pr. gris, når der bruges en færdig blanding, der indeholder 1% Binodan V.

Med baggrund i de fundne resultater kan det fastslås, at enzympræparatet Binodan V under de givne betingelser ikke har haft hverken positiv eller negativ effekt på grisenes foderudnyttelse, tilvækst eller sundhedstilstand. Samt at grisene ikke har kunnet betale de med brugen af Binodan V forbundne meromkostninger.

De opnåede resultater udelukker imidlertid ikke, at præparatet kan have en gunstig effekt, under andre og måske mindre hensigtsmæssige betingelser, hvor grisenes egen enzymproduktion evt. kan være nedsat.

