



Roepiller mod Salmonella

Hansen, Christian Fink

Published in:
ds-nyt

Publication date:
2001

Document version
Tidlig version også kaldet pre-print

Citation for published version (APA):
Hansen, C. F. (2001). Roepiller mod Salmonella. *ds-nyt*, (10), 30-31.

Roepiller mod Salmonella

Melfoder er stadig bedst mod Salmonella, men dårligst for produktionsresultaterne. Imidlertid kan 10 pct. roepiller i pelleteret foder reducere Salmonella hos slagtesvin, uden at det går ud over produktionsresultaterne.



AF konsulent
Christian Fink Hansen,
Landsudvalget for Svin,
Danske Slagterier

Effekten af to forskellige råvarer, en firmablanding og et firmaprodukt, på salmonellaforekomst, mave-tarmsundhed og produktivitet er undersøgt (meddelelse nr. 528). Følgende grupper indgik i afprøvningen:
Gruppe 1: Varmebehandlet (ekspanderet) og pelleteret foder (kontrol)
Gruppe 2: Som gruppe 1, men som melfoder, der ikke var varmebehandlet/pelleteret
Gruppe 3: Som gruppe 1, men indeholdende 5 pct. kartoffelproteinkoncentrat
Gruppe 4: Firmablanding fra Aarhusegnens Andel (ekspanderet og pelleteret)
Gruppe 5: Som gruppe 1, men indeholdende 10 pct. roepiller
Gruppe 6: Som gruppe 1, men tilsat 0,05 pct. zinkgluconat fra SCAN FEED.

Mel stadig bedst, men roepiller hjælper

I lighed med resultater fra tidligere afprøvninger, reducerede melfoder forekomsten af Salmonella sammenlignet med pelleteret foder (tabel 1). Denne afprøvning viste imidlertid, at 10 pct. roepiller i pelleteret færdigfoder gav en sikker reduktion i forekomsten af Salmonella. Reduktionen var ikke så markant som ved fodring med melfoder, men produktionsresultaterne blev ikke forringet (tabel 2).

Tidligere erfaringer (Erfaring nr. 9808) har vist en betydelig dårligere foderudnyttelse ved tilsætning af 15 pct. roepiller til

slagtesvinefoder. Tilsætning af omkring 10 pct. roepiller er således, hvad der maksimalt kan tilsættes foder til slagtesvin, uden at produktionsresultaterne forringes væsentligt.

Der kunne ikke ses nogen effekt af kartoffelproteinkoncentrat, firmablanding fra Aarhusegnens Andel eller tilsætning af zinkgluconat på forekomsten af Salmonella, produktionsværdien eller det mikrobielle system sammenlignet med kontrolfoderet.

Forklaring

Årsagen til den dårligere produktionsværdi for melfoder i tørfoderautomater skyldes en lavere tilvækst og en dårligere foderudnyttelse. Den ringere foderudnyttelse skyldes antagelig både en reelt dårligere udnyttelse af foderet kombineret med et større foderspild.

Ved fodring med mel frem for piller får tarmindholdet en anden konsistens. Specielt har indholdet i maven et betydeligt højere tørstofindhold. Det påvirker ikke bakterier, der kan vokse i maven, så der især kommer flere mælkesyrebakterier. Som følge heraf produceres der mere organisk syre, som kan dræbe salmonella-bakterier.

Roepiller har et relativt højt indhold af opløselige fibre, der har en god evne til at binde vand. I denne afprøvning blev det således fundet, at maveindholdet fra grise der havde fået roepiller, var bedre til at binde vand. Det er tilsyneladende også med til at reducere forekomsten af Salmonella, uden at der dog i denne undersøgelse kunne ses nogen ændring i mikrofloraens sammensætning.

Kartoffelproteinkoncentrat blev afprøvet, fordi andre undersøgelser har vist at mus bliver beskyttet mod Salmonella, hvis de fodres med lave doser solanin. Solanin findes i kartoffelproteinkoncentrat og betragtes normalt som en væksthæmmende faktor (ANF). Det var derfor relevant at undersøge, om kartoffelproteinkoncentrat kunne have en positiv indvirkning på mave-tarmmikrobiologien. Effek-

Tabel 1. Relativ risiko** for, at en gris er positiv for Salmonella målt ved hjælp af en blodprøve

Gruppe	1	2	3	4	5	6
Blanding	Kontrol Piller	Mel	5 pct. kartoffelprotein- koncentrat	Firmablanding fra Aarhus- egnens Andel	10 pct. roepiller	0,05 pct. zinkgluconat fra Scan Feed
Antal positive	38	13	27	24	22	24
Antal prøver	126	126	120	120	126	108
Pct. positive	30,2	10,3	22,5	20,0	17,5	22,2
Relativ risiko**	1	0,19*	0,56	0,46	0,40*	0,56

* Værdier markeret med * er statistisk sikkert forskellige fra gruppe 1, $p < 0,05$.

** Relativ risiko angiver, hvor mange gange større eller mindre risikoen er, for at en gris er positiv, når der anvendes en bestemt type foder. Den relative risiko er altid angivet i forhold til en referencegruppe. Her er gruppe 1 valgt som reference.

Salmonella

højtryksreder. Tilsætning af omkring 10 pct. roepiller og således, hvad der maksimalt kan bruges i foder til slagtesvin, uden at påvirke produktionsresultaterne forringes væsentligt.

Der kunne ikke ses nogen effekt af kartoffelprotein-koncentrat, firmablandingen fra Aarhus og/eller Andel eller tilsætning af kartoffelprotein-koncentrat på forekomsten af Salmonella i grisens tarmsværdien eller det mikrobiologiske miljø som sammenlignet med kontrolgruppen.

Udfald

Grise fik den dårligere produktionsværdi i gruppe 1. Grise i tør-foderautomater skyllede i mindre tilvækst og en dårligere foderudnyttelse. Den ringere foderudnyttelse var sandsynlig både en reelt dårligere foderudnyttelse af foderet kombineret med et mindre indhold.

Grise fodret med mel frem for piller havde i maven et andet indhold. Indholdet i maven et betydeligt mindre indhold. Det påvirker hvilken art af bakterier der kan vokse i maven, således kan flere mælkesyrebakterier vokse. I maven produceres der mere mælkesyre, som kan dræbe salmonella.

Grise har et relativt højt indhold af mælkesyre, der har en god evne til at hæmme bakterier. I denne afprøvning blev det konstateret, at maveindholdet fra grise fodret med roepiller, var bedre til at binde mælkesyre. Dette er tilsyneladende også medførte af forekomsten af Salmonella, som blev undersøgt i denne undersøgelse kun i gruppe 1. Forskellen i mikrofloraens sammensætning.

I tidligere undersøgelser blev afprøvet, om andre undersøgelser har vist, at kartoffelprotein-koncentrat beskytter mod Salmonella. Dette blev undersøgt med lave doser solanin. Solanin er et naturligt kartoffelprotein-koncentrat og fungerer normalt som en væksthæmmer for bakterier (ANI). Det var derfor relevant at undersøge, om kartoffelprotein-koncentrat kunne have en positiv indvirkning på den mikrobiologiske. Effek-



Tabel 2. Produktionsresultater

Gruppe	1	2	3	4	5	6
Blanding	Kontrol Piller	Mel	5 pct. kartoffelprotein-koncentrat	Firmablanding fra Aarhus-egnens Andel	10 pct. roepiller	0,05 pct. zinkgluconat fra Scan Feed
Antal hold	20	20	20	20	20	15
Antal grise indsat	204	204	204	204	204	152
33-105 kg						
Daglig foderoptagelse, FEs	2,50	2,57	2,42	2,49	2,49	2,39
Daglig tilvækst, g	878	836	885	878	868	860
FEs pr. kg tilvækst	2,85	3,08	2,74	2,84	2,87	2,78
Kødprocent	61,3	61,0	61,2	60,4	61,4	60,4
Produktionsværdi ved 5-års priser, 1)						
DB/stioplads/år	723	569*	778	701	702	700
Indeks	100	79	108	97	97	97

1) Beregnet ved samme foderpris for alle blandinger på basis af 5 års prissæt. Der skal være en forskel på minimum 70 kr. pr. stioplads pr. år eller 10 indekspoint for, at der er tale om statistisk sikker forskel mellem en af grupperne 2-6 og gruppe 1. Værdier markeret med * er statistisk sikkert forskellige fra gruppe 1 ($p < 0,05$).

ten af roepiller blev undersøgt, da erfaringer fra hangriseprojektet har vist, at tilsætning af roepiller kunne ændre fermenteringsmønstret i grisenes tarmsystem.

Zinkgluconat hævdes at hæmme bakteriel invasion i svælg, styrke grisenes immunforsvar samt resultere i mere rolige grise.

Højtryksrensere



- Med stor vandmængde fra 8 - 42 l / min.
- Montage af stationær anlæg i rustfri rør.
- Montage af høj- og lavtryksanlæg til støvbinding, nedkøling, desinficering og iblødsætning.

Disse højtrykspumper er et teknologisk produkt der er fremstillet af en af Europas førende fabrikanter af højtrykspumper, derfor yder vi tre års garanti på motor og pumper.

Ring direkte eller gå ind på vores hjemmeside www.aquacleaner.dk

Aqua - cleaner
Telefon 70 26 55 11

Markedets kraftigste inventar til svinestalde

- med hensyntagen til miljø og dyrevelfærd, får du en løsning, der på alle måder er fremtidsikkert...

- Slagtesvinestier
- Farestier/Miljøstier
- Fravænningsstier
- Løbe-/Drægtighedsstalde
- Ædebokse/Løsgående søer
- Foderautomater
- Rustfrie drikkekar

Nye typer miljøfarestier og ædebokse for løsgående søer.

Inventar i galvaniseret og rustfrit stål

Det er også os med drikkekar specielt udviklet til svin...

Maskinfabrikken



JYDEN

Bur · 7550 Vemb
Tlf. 9748 4099 · Fax 9748 4094

Jyden står på egne solide ben med 75 års erfaring

SIGNALHUSET 9740 5033