



HVORDAN KOMMER VI VIDERE UDEN MEDICINSK ZINK

Niels J. Kjeldsen

FAGLIGT NYT

Munkebjerg

26.sept.2017



STATUS PÅ MEDICINSK ZINK

EU-Kommissionen, 26/6 2017:

Tilbagekalder eksisterende tilladelser

Ikke udstedelser af nye tilladelser

Stop skal gennemføres **senest** 26/6 2022

Lægemiddelstyrelsen:

”Som følge af afgørelsen vil Lægemiddelstyrelsen følge ændringerne i metoderne til forebyggelse af diarré hos smågrise ved fravænning og løbende vurdere, hvornår det vil være hensigtsmæssigt at effektuere Europa-Kommissionens afgørelse”

FORSØGSDESIGN, SMÅGRISEFORSØG

(60 STIER=750 GRISE PR GRUPPE)

Gruppe	1	2	3	4	5	6
Betegnelsen	Positiv kontrol		Negativ kontrol	Tang produkt	Probiotika	Gærprodukt
Bl. 1 (7-9 kg)	2500 Zn*	1500 Zn*	0 Zn*	1,5 % OceanFeed Swine	2 kg/ton Miya-Gold	0,5 kg/ton GærPlus
Bl. 2 (9-15 kg)	0 Zn*	0 Zn*	0 Zn*	1,5 % OceanFeed Swine	1 kg/ton Miya-Gold	0,5 kg/ton GærPlus
Bl. 3 (15-30 kg)	0 Zn*	0 Zn*	0 Zn*	1,5 % OceanFeed Swine	0,5 kg/ton Miya-Gold	0,25 kg/ton GærPlus

*Zn angiver mængden af medicinsk tilsat zink

PRODUKTIONSRESULTATER, 7-9 KG

Gruppe nr	1	2	3	4	5	6
Gruppe (dag 0-11)	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
Foderoptagelse, FEsv/gris/dag	0,31	0,29	0,25			
Daglig tilvækst, g	222	207	153			
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst	1,40	1,44	1,68			

Røde tal betyder, at der er statistiske forskelle i forhold til 2500 Zn

Lille forskel mellem 2500 Zn og 1500 Zn

2500 Zn var markant bedre end 0 Zn

PRODUKTIONSRESULTATER, 7-9 KG

Gruppe nr	1	2	3	4	5	6
Gruppe (dag 0-11)	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
Foderoptagelse, FEsv/gris/dag	0,31	0,29	0,25	0,26	0,25	0,26
Daglig tilvækst, g	222	207	153	164	153	156
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst	1,40	1,44	1,68	1,62	1,72	1,71

Røde tal betyder, at der er statistiske forskelle i forhold til 2500 Zn

Ingen effekt af de tre alternativer i forhold til 0 Zn

PRODUKTIONSRESULTATER, 7-30 KG

HELE PERIODEN

Gruppe nr	1	2	3	4	5	6
Gruppe (dag 0-52)	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
Foderoptagelse, FEsv/gris/dag	0,88	0,87	0,85	0,86	0,86	0,86
Daglig tilvækst, g	523	520	502	502	503	501
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst	1,68	1,69	1,70	1,71	1,71	1,71
Produktionsværdi, indeks	100	100	96	95	96	96

Røde tal betyder, at der er statistiske forskelle i forhold til 2500 Zn

Ingen forskel mellem 2500 Zn og 1500 Zn

Højere produktivitet hos zinkgrupperne i forhold til de fire andre grupper

EFFEKT PÅ DIARREBEHANDLINGER

BEHANDLINGS-DAGE PR GRIS

Gruppe nr	1	2	3	4	5	6
Gruppe	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
7-9 kg (dag 0-11)	0,03	0,08	1,11			
9-15 kg (dag 12- 27)	1,01	1,72	2,71			
15-30 kg (dag 28-52)	3,79	2,91	3,58			
7-30 kg (dag 0-52)	4,47	4,62	7,42			
% forøgelse	-	3 %	66 %			

Rød tal = signifikant forskellig fra 2500 Zn

**Ingen forskel i diarrébehandling ved 2500 Zn og 1500 Zn
Stor forøgelse i behandling med 0 zink**

EFFEKT PÅ DIARREBEHANDLINGER

BEHANDLINGS-DAGE PR GRIS

Gruppe nr	1	2	3	4	5	6
Gruppe	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
7-9 kg (dag 0-11)	0,03	0,08	1,11	1,02	0,80	0,80
9-15 kg (dag 12- 27)	1,01	1,72	2,71	3,14	3,11	2,50
15-30 kg (dag 28-52)	3,79	2,91	3,58	3,45	3,28	3,82
7-30 kg (dag 0-52)	4,47	4,62	7,42	7,73	7,29	7,08
% forøgelse	-	3 %	66 %	73 %	63 %	58 %

Rød tal = signifikant forskellig fra 2500 Zn

Ingen forbedrende effekt af alternative produkter i forhold til 0 Zn

KONKLUSION PÅ FORSØGET

- 2500 og 1500 ppm medicinsk zink klarer sig ens med hensyn til produktivitet og diarrébehandlinger
- 0 ppm medicinsk zink klarer sig på niveau med de tre alternativer
- Anvendelse af 1500 ppm i stedet for 2500 ppm zink reducerer udledning med cirka 170 tons zink pr. år
- Dyrlæge skal skrive 1500 ppm i recept: Det er tilladt (!)

NYE AKTIVITETER

- Koncepttest starter uge 43: 23 ansøgninger
 - K1- FraMelco
 - K2- TrouwNutrition
 - K3- Evonik
 - K4- Vitfoss
- 2018:
 - Effekt af protein (høj/lav) og fodertildeling (adlib/restriktiv)
 - Erfaringsindsamling og demonstration af koncepter i praksis

HVAD GØR VI UDEN ZINK (FODRING)

Gode fravænnede grise - sofodring

Tildeling af foder i farestalden

Restriktiv fodring efter fravænning

Lavt Protein

Lavt Calcium (lavt kridt)

Råvarer

Tilsætningsstoffer

VI ANBEFALER AT REDUCERE ZINK

- Slagtesvin:
 - Tilsæt 70 ppm zink ved foder uden fytase
 - Tilsæt 40 ppm zink ved 200 % fytase
- Smågrise:
 - Prøv med 1500 ppm zink i 14 dage (dyrlæge skal skrive recept)
- Mulig zinkreduktion: 410 tons pr. år = 30 %

FORBEDRET IMAGE !

NYHED



VIND
et gavekort til
været for 1000,-
inkl. levering
Bestil på
[facebook.com/postnord](https://www.postnord.dk)

Din leverpostej er lettet!

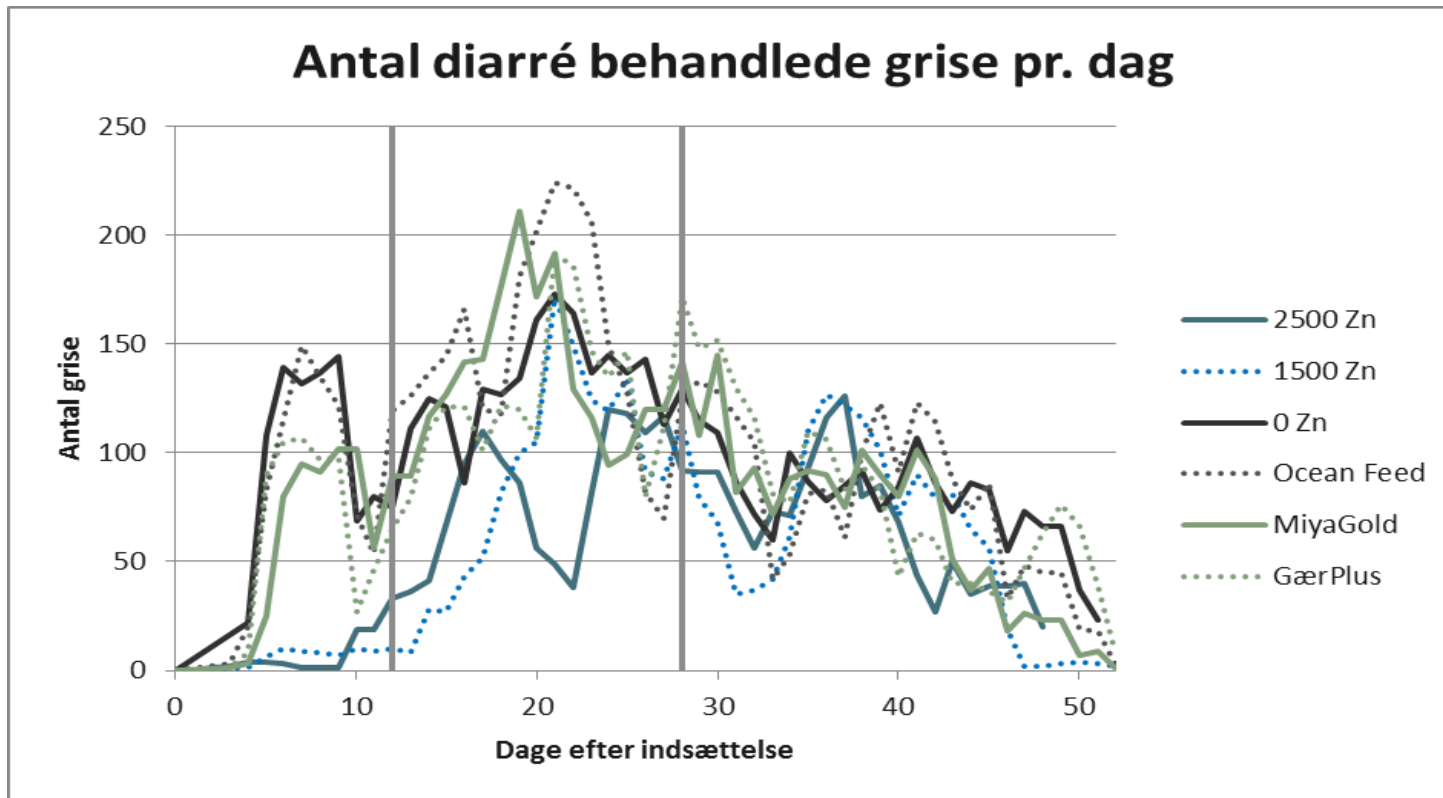
Siden 1981 har du haft mere for pengene i landets bedste butikker. Men nu kan du også få de bedste tilbud helt specielt for udviklingen af svineavl på land. I sommeren 2015 gik Høflos nye tilkøbte levering nemlig i luften! Du består nemlig af de bedste og din leverpostej er lettet. Hent, pak og send - og 24 timer i døgnet.



KONCEPT INDHOLD

Komponent	Antal koncepter
Reduceret protein/ændret aminosyrebalance	4
Organiske syrer	14
Probiotika/gær	9
Monoglycerider	4
Immunstoffer, plasma	3
Fibre/cellulose	5
Essentielle olier/planteekstrakter	7
Søde stoffer	3
Lerminerale	2
Organiske mineraler/coatede	5
Enzymer	3
Særlige råvarer	5
Vitaminer/betain	4
Restriktiv fodring/automater/mel	3

TOTALT ANTAL GRISE BEHANDLET PR. DAG



DE TRE ALTERNATIVE PRODUKTER

FIRMAOPLYSNINGER

OceanFeed Swine:

- Irsk tangprodukt, markedsføres af Chr. Hansen
- Forskellige tangarter blandt brun, grøn og rødalgearterne
- Indeholder bioaktive stoffer (polysaccharider) som laminarin (8,7 %), og fucoidan (3,7 %)
- Reducerer mikroorganismer i tarmsystemet, så som enterobakterier og Coli
- Beskyttende og helbredende effekt på tarmslimhinden
- Pris ca. 5,7 kr. pr. gris (7-30 kg)



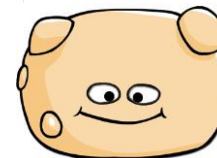
MiyaGold:

- Probiotika (*Clostridium butyricum*), markedsføres af Huvepharma
- Producerer smør- og eddikesyre i tarmsystemet
- Stabiliserer tarmens mikroflora og beskytter tarmslimhinden
- Pris ca. 2,5 kr. pr. gris (7-30 kg)



GærPlus:

- Produkt af probiotika og gær, markedsføres af Danish Agro
- Favoriserer godartede mikroorganismer og binder patogene bakterier
- Stimulerer immunsystemet og fremmer produktionen af enzymer
- Pris ca. 1,4 kr. pr. gris (7-30 kg)



PRODUKTIONSRESULTATER, 9-15 KG

(KORRIGERET FOR VÆGT VED 1. MELLEMLÆJNING)

Gruppe (dag 12-27)	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
Foderoptagelse, FEsv/gris/dag	0,67	0,66	0,66	0,67	0,67	0,67
Daglig tilvækst, g	435	429	424	423	427	419
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst	1,57	1,56	1,57	1,59	1,57	1,61
Produktionsværdi, indeks	100	99	97	96	98	95

Begrænset forskel mellem de seks grupper

PRODUKTIONSRESULTATER, 9-15 KG

(KORRIGERET FOR VÆGT VED 1. MELLEAVEJNING SAMT FLOKBEHANDLING)

Gruppe (dag 12-27)	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
Foderoptagelse, FEsv/gris/dag	0,68	0,67	0,66	0,67	0,67	0,67
Daglig tilvækst, g	440	431	423	420	424	420
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst	1,56	1,56	1,57	1,60	1,58	1,61
Produktionsværdi, indeks	100	98	95	93	94	93

Ingen forskel mellem de seks grupper

OPDELT I SMÅ OG STORE GRISE VED START

Størrelse	Små	Store	P-værdi
Vægt ved indsættelse, kg	6,4	7,4	<0,0001
Daglig tilvækst, g (dag 0-11)	170	181	0,072
Daglig tilvækst, g (dag 12-27)	427	421	0,340
Daglig tilvækst, g (dag 0-52)	501	511	0,032
Foderoptagelse, FEsv/gris/dag (dag 0-52)	0,85	0,87	0,079
Foderudnyttelse, FEsv/kg tilvækst (dag 0-52)	1,71	1,70	0,140
Produktionsværdi, indeks (dag 0-52)	100	101	0,238

DIARRÉBEHANDLINGER PR. STI

Størrelse	Små	Store	P-værdi
Dag 0-11 (pct. stier behandlet)	9,1	9,1	0,986
Dag 12-27 (pct. stier behandlet)	35,8	35,4	0,937
Dag 0-52 (pct. stier behandlet)	62,6	70,9	0,096

Intet tyder på, at små grise er dårlige grise