



ZINK TIL SMÅGRISE

Lisbeth Shooter, HusdyrInnovation

Temagruppen Mineraler
Torsdag den 1. juni 2017

POLITISK STATUS, ZINK

- Medicinsk zink forbydes formentlig (!)
- Kommissionen har bedt alle lande om forslag til overgangsperiode
- Lægemiddelstyrelsen har foreslået 3-5 år
- SEGES Svineproduktion har foreslået 8-10 år
- Kommissionen arbejder på udkast (april/maj)
- Derefter høring
- Forventer en afgørelse inden sommer

FORSØG MED REDUCERET ZINK TIL SMÅGRISE

- Alternativer til medicinsk zink til fravænnede grise
 1. 2.500 ppm zn
 2. 1.500 ppm zn
 3. 0 ppm zn
 4. tang (OceanFeed)
 5. probiotika (MiyaGold)
 6. gærprodukt (GærPlus)

FORSØGSDESIGN, SMÅGRISEFORSØG

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

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)



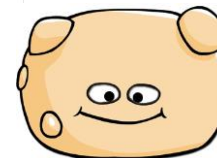
MiyaGold:

- 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, 7-9 KG

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 (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, 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

Ingen forskel mellem de seks grupper

PRODUKTIONSRESULTATER, 7-30 KG

HELE PERIODEN

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

(HELE STIEN BEHANDLET)

Gruppe	2500 Zn	1500 Zn	0 Zn	Ocean Feed	Miya Gold	GærPlus
7-9 kg (pct. stier behandlet)	0	2	16	13	12	10
9-15 kg (pct. stier behandlet)	13	27	39	50	50	34
15-30 kg (pct. stier behandlet)	49	31	47	44	43	49
7-30 kg (pct. stier behandlet)	54	52	68	84	69	72

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

Ingen forskel i diarrébehandling ved 2500 Zn og 1500 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 (!)

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

NYT FORSØG STARTES OP I OKTOBER

- Test af koncepter til smågrise (4-6 grupper)
- Fodertiltag, evt. iblandet i drikkevand
- Gerne firmakoncepter - hvis der er fagligt belæg
- Indstil forslag til Niels Kjeldsen inden 1. juli 2017
- SEGES Svineproduktion vælger de bedste forslag
- **GRATIS deltagelse**