

Zinkfri fravænning i Praksis – Hvordan ?

Gårdejer Hans Jørgen Hansen
Kegnæs
Dyrlæge Michael Agerley
Porcus



1

Fravænning uden Zink

- Minimer variation i ugeholdene = ensartede grise
- Fravæn grise der har lært at æde og fordøje
- Sørg for klimastalden rengjort, desinficeret, opvarmet og at vandrørene er rensede.
- Hjælp grisene i gang med opblødt foder
- Lavprotein blandinger med ekstra træstof
- Syreprofil i foder (5-10 kg /tons)
- Organiske syrer på vandet (pH < 4)
- Husk at amme grisene også får diarre 4 dage efter fravænning.



2

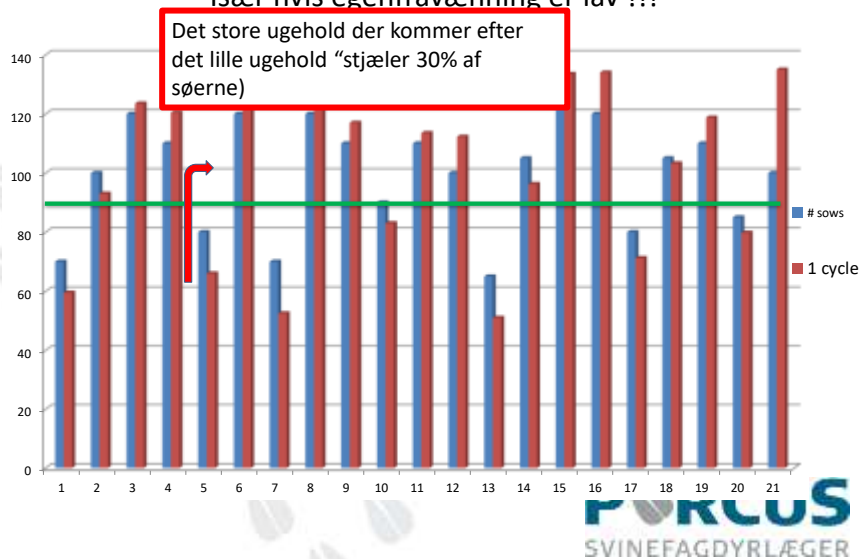
VARIATION I UGEHOLD



4

Stor variation i antallet af søer pr ugehold giver stor variation i fravænningsalderen i klimastalden.

Især hvis egenfravæning er lav !!!

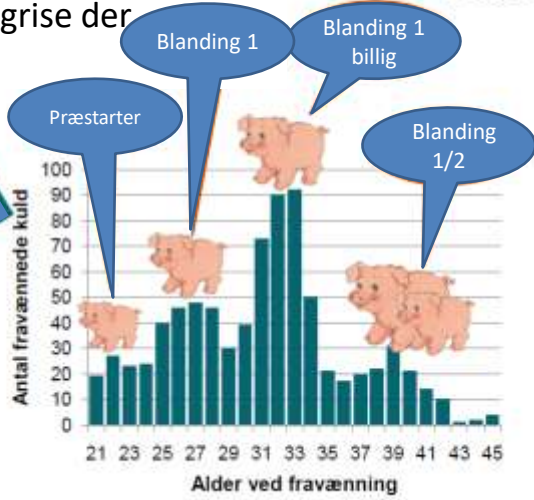


5

Der er ofte en meget stor forskel på de grise der fravænnenes



Differentiated feeding



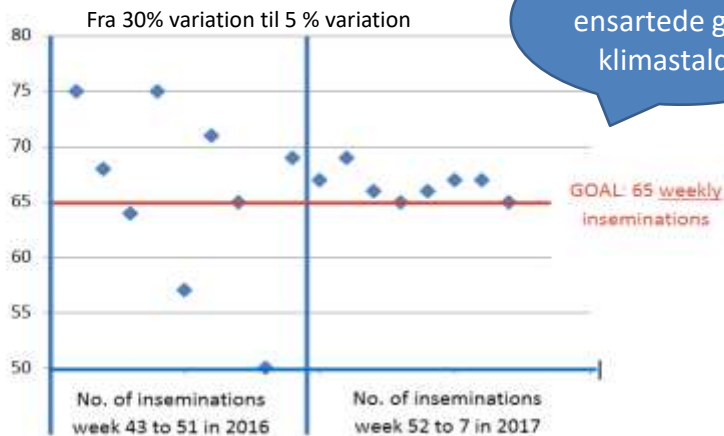
Modificeret fra Seges

SVINEFAGDTILRÆGGER

6

Ensartede ugehold

Antallet af polte der sættes på Altrezyn bestemmes ud fra ugeholdets størrelse og antallet af udsætter søer.



7

PATTEGRISE DER KAN ÆDE OG FORDØJE INDEN FRAVÆNNING FÅR MINDRE DIARRE OG VOKSER HURTIGERE I KLIMASTALDEN



8

Foderoptag i farestalden

Forsøg lavet ved at putte farvestof i foderet og svabre grisene i enden inden fravænnning

- Kun 60% af grisene på 8 kg har lært at æde inden fravænnning.
 - Anne Marie Van Bussel, Holland 2013
- Kun 50% af grisene på 6 kg havde lært at æde inden fravænnning
 - Agerley Danmark 2017
- **Grise der har lært at æde og fordøje i farestalden vokser + 50 gram og har mindre diarre.**
- **At kunne æde og fordøje efter fravænnning betyder mere for tilvæksten i klimastalden end fravænningsvægten. Forklarer 50 % af uensartethed**

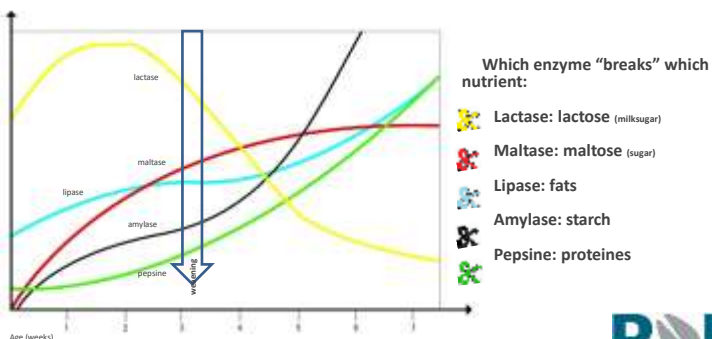


9

Pattegrisene skal kunne æde og fordøje



1. Lære at putte foder i munden
2. Ændring af tarmflora
3. Enzym træning

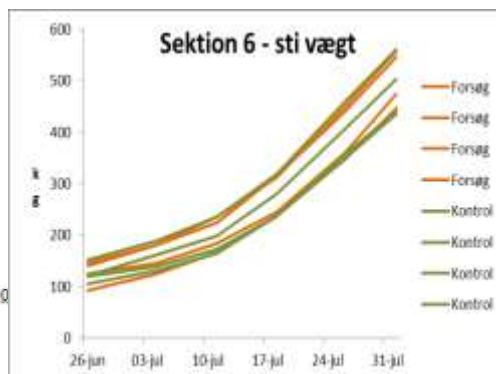
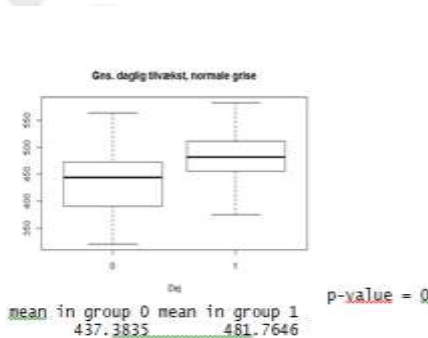


PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

10

Daglig tilvækst i klimastalden

- +44 Gram per dag ved grise der har spist 400g vegetabilsk foder i farestalden
- +44 gram/dag = 2 kg mere efter 7 uger i klimastalden



11

Fodring af pattegrise

- Så højt foderoptag i farestalden inden fravænnning >400 gram vegetabilsk foder
- Hold regnskab (fodermængde pr uge / antal pattegrise fravænnet)
- Pattegrise æder IKKE gammelt foder !!
- Pattegrise vokser ikke af foder der ligger i gylden !!
- Brug en skål til at fodre i. Skålen skal være næsten tom ved næste fodring.
- Smid lidt foder op til soen. Soen lærer grisene at æde.
- I skal fodre mindst 3-4 x dagligt
- Kombination af træningsfoder (d. 4-8) og almindeligt pattegrise foder (d. 8 – slut) fungerer godt



12

Fodring af pattegrise

- Vådfoder til pattegrise øger foderoptaget og man skal ikke fodre så tit.
 - Pas på PH og hygiejne (især ved mælk i foderet mælk i foderet)
- Mælkeanlæg
 - Giver stærkere grise men ikke så meget enzym træning (mælkegrise)
 - Sluk for mælken i dagtimerne efter 12-14 dage og foder pattegrisene
 - Sluk for mælken min den sidste uge



PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

13

OPSTART I KLIMASTALDEN

14



Klargøring af stalden

- Grundig vask med brug af sæbe og efterfølgende desinfektion.
- Grundig udtørring ca 0,4 L olie pr m². sluk først varmekanon når grisene ankommer.
- Vanddesinfektion mellem hvert hold samt tjek af drikkeventiler.
- Drypvanding
- Sørg for der er vand og foder i automaterne ved indsættelse



15



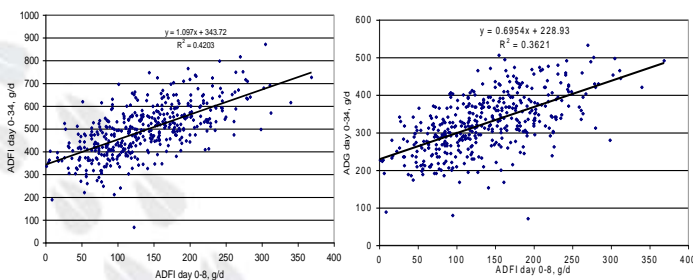
FODRING OG FODEROPTAG



16

1 uges foderoptag/tilvækst
forudsiger 40% af tilvæksten i
klimastalden !!

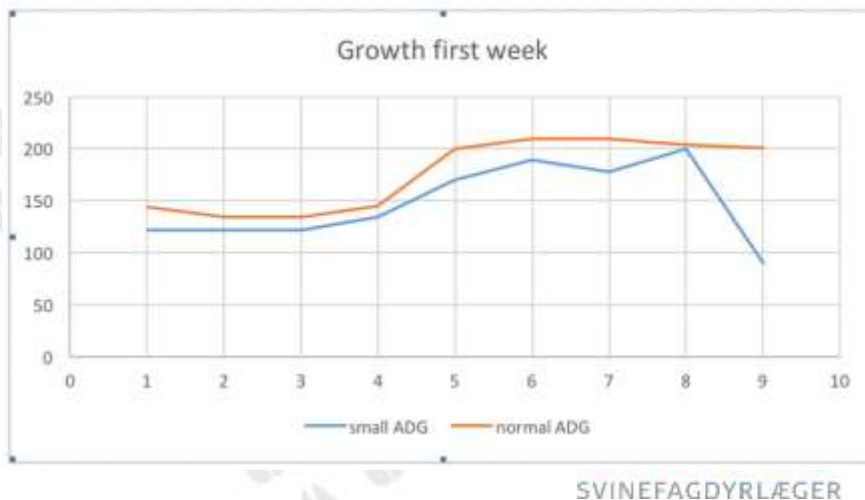
- Mål 150 g/dag den første uge efter fravæning
- + 100 gram tilvækst 1 uge = 40 gram tilvækst i resten af perioden



17

Overvågning af 1 uges tilvækst ved simple vejehold dag 0-7

Mål 150 g/d eller foderoptag på 1,5-2 kg foder



18

Hvorfor er det vigtigt at få grise til at æde?

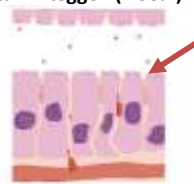
- En pattegris, der lærer at æde inden fravæning, vil fortsætte med at æde
- Grise der ikke æder ved fravæning får skade i tarmvæggen (> 30%)



Fravæning



5 dage efter fravæning



- Reduceret vækst (foderindtag lavere end behov til vedligeholdelse)
- Fravænningsdiarre !
- Utæt tarm. Diarre og indgang for bakterier / toksiner
- Langsigtede konsekvenser
 - Permanent skade -> dårligere omsætning af foder
 - Passage af bakterier og toksiner - Sygdom

PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

19

Hvad kan vi gøre for at få grisene i gang med at æde ?

- Brug lidt af foderet fra farestalden til at få grisene i gang med
- Opblødt foder de første 3 dage
 - I langtrug eller evt. i foderautomat.
 - 2-3 gange dagligt
 - Ikke så svært når grisene har lært at æde i farestalden



20

SAMMENSÆTNING AF FODERET



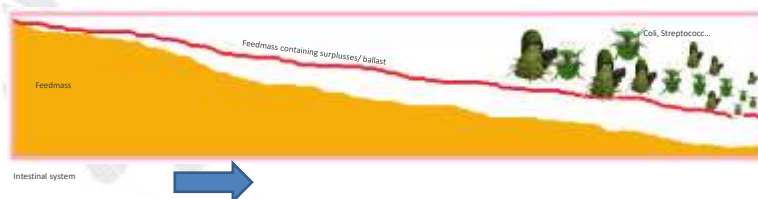
21

Protein Niveau

Ufordøjet foder giver næring til colibakterierne !!!

Ufordøjet foder findes i tarmen når:

- 1) Den er skadet (infektion)
- 2) Når grisen ikke er i stand til at fordøje alt foderet !



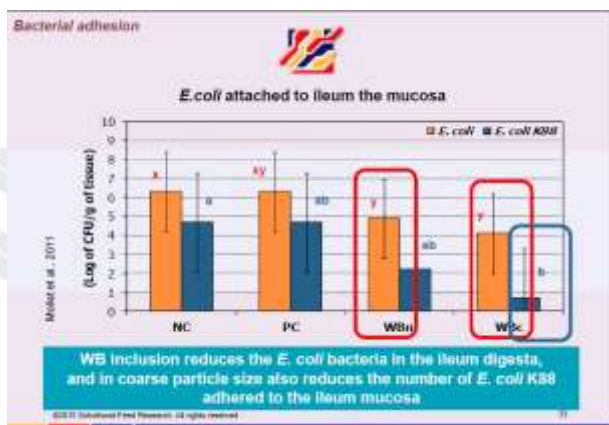
PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

22

Hollansk forsøg

4% Hvedeklid (+ træstrof – energi og – protein)

Gav op til 80% reduction på nogle af colibakterierne

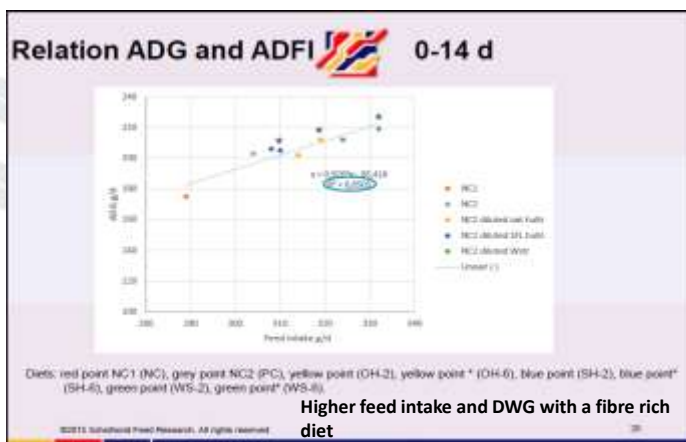


PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

23

Grise fravænnet på foder med højt fiber indhold og lavt proteinindhold voksede bedre.

Bedre tarmsundhed -> Højere foderoptag



24

BLANDING 1 (6-9 kg)

	Skåne	Norm
Råprotein, gram ford. pr. FE	118-126	130-138
Protein, %	Max. 16-18 %	
Lysin, gram ford. pr. FE	10,0	11,0
Råvarevalg	<ul style="list-style-type: none"> • Proteinkilder: ingen sojaskrå, mælkepulver, vallepulver, fiskemel, blodplasma, sojaproteinkoncentrat, EP, kartoffelproteinkoncentrat • Varmebehandlet korn • Byg (gerne 20-25%) <ul style="list-style-type: none"> • Ændring af byg/hvede forhold (obs. på ekstra energitildeling) • Syrevalset byg (5-10%) • Hvedekliid (1-3%) • Havre 	
Supplerende	<ul style="list-style-type: none"> • 5-10 kg syre pr. tons <ul style="list-style-type: none"> • Benzosyre max 0,5 % • Andre syrer giver bedst effekt ved iblanding af mindst 1% • Probiotika (kun enkelte har dokumenteret effekt) <ul style="list-style-type: none"> • MiyaGold, Bio2PlusB • Lavt Ca2+ -> brug af Calcium Formiat 	

25

BLANDING 2 (9-15 kg)

	Skåne	Norm
Råprotein, gram ford. pr. FE	125-133	132-140
Protein, %	Max 18 %	
Lysin, gram ford. pr. FE	10,5	11,0
Råvarevalg	<ul style="list-style-type: none"> • Proteinkilder: Lidt sojaskrå (0-7%), alphasoy, mælkepulver, vallepulver, fiskemel, blodplasma, sojaproteinkoncentrat, EP, kartoffelproteinkoncentrat • Byg (gerne 20-25%) <ul style="list-style-type: none"> • Ændring af byg/hvede forhold (obs. på ekstra energitildeling) • Syrevalset byg (5-10%) • Hvedeklid (1-3%) • Havre 	
Supplerende	<ul style="list-style-type: none"> • 5-10 kg syre pr. tons <ul style="list-style-type: none"> • Benzosyre max 0,5 % • Andre syrer giver bedst effekt ved iblanding af mindst 1% 	

PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

26

BLANDING 3 (15-30 kg)

	Skåne	Norm
Råprotein, gram ford. pr. FE	137-145	143-151
Protein, %	Max 19 % – nogle kan komme op på 23-25%, hvis god start på Bl.1 og Bl.2	
Lysin, gram ford. pr. FE	11,0	11,5
Råvarevalg	<ul style="list-style-type: none"> • Proteinkilde: Sojaskrå • 10-15% byg • 85-90% hvede 	
Supplerende		

PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

27

SYREPRODUKTER PÅ VANDSTRENGEN



28

Syreholdige blandingsprodukter

- Syrer i foder og vand forbedrer protein fordøjelsen → mindre foder til bakterierne
- Blandingsprodukter med MCFA etc. koster mere end myresyre, men har meget bedre effekt.

Mellem
langkædedede
fedsyrer

	MCFA	Benzoic acid	Butyric acid	Formic acid	Citric acid	Lactic acid	Fumaric acid	Acetic acid	Prop. acid
pH (bacteriostatic)	0	0	0	+	++	++	++	0	0
Intra-bacterial activity	+++	+++	+	+	0	0	0	+	+
Anti-viral	+++	+	0	0/+	++	0	0	0/+	0/+
Gut morphology	+++	0	+++	+	+	+	+	+	+
Gut microbiota	++	-	0	-	-	+	+	0	0
Reducing pathogen virulence	++	0/+	+	-	+	++	+	-	+
Immunity	+++	++	+++	0	0	+	+	+	+
Antifungal	++	++	++	0	0	0/+	-	++	+++

Table 2: Overview of activities of different acids. '+' = positive impact, '0' = no impact, '-' = can have negative effect, '0/+' = native acid has no effect, but derivatives have some.

29

Effekten mod E-coli afhænger af pH i vandet !!

Acid

Formic acid
Butyric acid
Lactic acid

pH 4

+++
+++
+++

pH 6

+
+
+++



ID-TNO Leleystad Nr 2066 v.d. Meulen, 1.

Indstil syre tildeling ved hjælp af pH

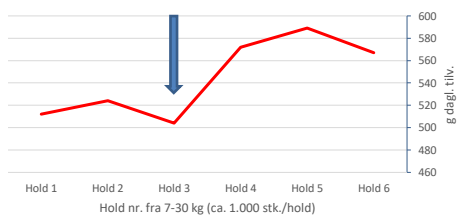
Stor forskel på vandets hårdhedsgrad

PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

30

Eksempler på effekt af Syreblandingsprodukter

Gode blandingsyreprodukter med MCFA og andre tilsætningsstoffer har god effekt de første 3-4 uger efter fravæning.



PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

31

ANTIBIOTICA BEHANDLING



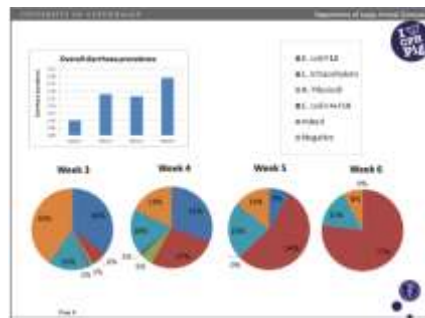
PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

32

Målet er Zinkfri fravænning uden medicinforbruget stiger

Coli diarre skal behandles

- Fravænnings diarre dag 4
- Husk amme grisene får fravænningsdiarre forskudt for hovedholdet !!!
 - Behandles evt. separat i langtrug
- Coli diarre ved foderskift fra blanding 1 ->2
- Kommer diarreen tilbage efter behandling er der for meget protein i tarmen.



PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

33

Mine erfaringer med fravænning uden ekstra Zink Hans Jørgen Hansen



PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

34

Forløb



- Salgsmøde i 2016 med foredrag om et mirakel middel der kunne erstatte Zink
- Produktet var dyrt og fungerede ikke !!
- Aftalte forløb med dyrlægen med fokus på simple ændringer som har effekt på tarmsundheden.
- Har fravænned grise uden ekstra zink i 5 år nu
- Vi har bedre sundhed og produktivitet i klimastald og slagtesvinestald end før.

PORCUS
SVINEFAGDYRLÆGER

35

Foderændringer

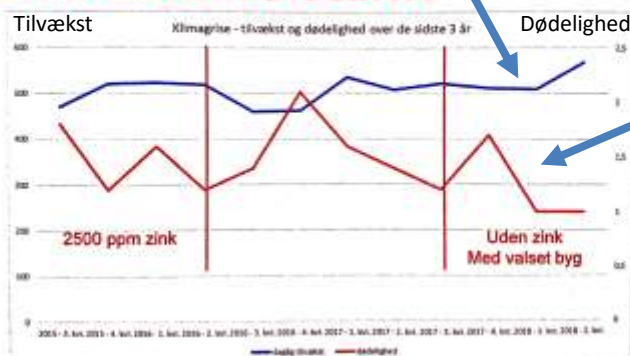
- Blanding 1 og Blanding 2 blev fortyndet med **valset byg**
- Vi kom ned i protein niveau og op i fiber niveau.
 - Den valsedede byg leverer større træstofflager der er gode for tarmsundheden.
 - Vi kom ned i "protein tryk" så grisen kunne optage alt proteinen -> bedre tarmsundhed
 - Vi ramte ca. 125 - 128g/for råprotein i blanding 1 (Svarer til det der er skånenormen i dag 😊)
- Syre profil blev øget i foderet.
- Bløde foderskift over 7 dage blev implementeret
- Vi bruger ½ dosis Coliprotect ved fravæning



36

Resultater

UDEN MEDICINSK ZINK



37

- 0,5% døde
- + 50 gram daglig tilvækst
- 0,14 Fe/kg.tv

Resultater

		Uden Zink	Uden Zink	Mirakel middel	Med Zink	
Produktion	Plan	01.07.18	01.07.17	01.04.16	01.01.15	01.01.15
		30.06.21	30.06.18	30.06.17	31.03.16	30.06.21
		<i>uden</i>	<i>uden</i>	<i>Forsky</i>	<i>med Zink</i>	
STATUS	Dage i perioden	1.096	365	456	456	2.373
PRODUKTION						
Gns. vægt ved indgang	Kg	7,2	7,0	7,5	7,4	7,2
Tilvækst/prod. gris	Kg	26,6	26,6	24,8	26,2	26,2
NØGLETAL						
Prod. grise	stk	22.290	7.345	9.196	8.925	47.765
Døde i % af prod. grise	%	1,0	1,2	1,5	1,7	1,3
Daglig tilvækst	Gr	541	528	498	494	522
Referencetilvækst 7 til 100 kg (Faste værdier)	Gr	781	770	725	712	755
Referencetilvækst 7 til 30 kg (Faste værdier)	Gr	513	506	476	468	496
Reference FEsv/kg tilvækst 7-30kg	Energy	1,68	1,71	1,75	1,82	1,72
Foderdage / prod. gris	Dage	49	50	50	53	50
Dyreenheder i perioden	DE	120	39	46	47	253
Staldudnyttelse	%					
Foderforbrug / prod. gris	FEsv	46	46	44	48	46
FEsv/kg tilvækst	FEsv	1,72	1,74	1,78	1,85	1,75
Foderstyrke/dag	FEsv	0,93	0,92	0,89	0,91	0,92
Dyreenheder i perioden (gyldig fra 01-08-2014)	DE	115	38	44	45	242

38

Resultater slagtesvin

28 dages tilvækst

Grise fravænnet uden zink kommer bedre fra start

HLH - Egne 7 kg grise

Weight of birth

Weight 28 days after

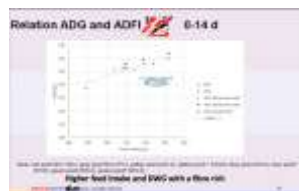
1146 g/dag

1008 g/dag

CUS / RLEGER

39

Valset byg



40

Foderblandinger

Basis Frav T 1505 11+22+3+9
 Tidkødfoder til slagtegrise frem til 4 uger efter fraværing.

Været: 40850-142734

Analytiske bestanddele	Sammensætning
32,22 % Eggrind	Skaldet H2O (10,00%), (10,00%), Solsporerollesolvent (10,00%),
4,20 % Råvoks	100 (10,00%), Hvide (20,00%), Rødt (10,00%),
3,46 % Densol	Talpinololie (10,00%), Folsyremonohydrat (10,00%),
5,28 % Råvoks	Monocetylsteroid (2,00%), Sols (1,00%), Rødt (1,00%),
3,26 % Lysol	Monocetylsteroid (1,00%), Solsporerollesolvent (1,00%),
0,73 % Madrasol	Protein (1,00%), Solsporerollesolvent (1,00%),
1,41 % Carbol	Protein (1,00%), Solsporerollesolvent (1,00%),
0,21 % Carbol	Protein (1,00%), Solsporerollesolvent (1,00%),
0,43 % Madrasol	Protein (1,00%), Solsporerollesolvent (1,00%),

Sammensætning per kg

Bestanddel	Indhold (kg)
Skaldet H2O	10,00
Solsporerollesolvent	10,00
Hvide	20,00
Rødt	10,00
Talpinololie	10,00
Folsyremonohydrat	10,00
Monocetylsteroid	2,00
Sols	1,00
Rødt	1,00
Monocetylsteroid	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00

Regner indhold per Ffor

Bestanddel	Indhold (kg)
Skaldet H2O	10,00
Solsporerollesolvent	10,00
Hvide	20,00
Rødt	10,00
Talpinololie	10,00
Folsyremonohydrat	10,00
Monocetylsteroid	2,00
Sols	1,00
Rødt	1,00
Monocetylsteroid	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00

Regner indhold per Ffor

Bestanddel	Indhold (kg)
Skaldet H2O	10,00
Solsporerollesolvent	10,00
Hvide	20,00
Rødt	10,00
Talpinololie	10,00
Folsyremonohydrat	10,00
Monocetylsteroid	2,00
Sols	1,00
Rødt	1,00
Monocetylsteroid	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00

Regner indhold per Ffor

Bestanddel	Indhold (kg)
Skaldet H2O	10,00
Solsporerollesolvent	10,00
Hvide	20,00
Rødt	10,00
Talpinololie	10,00
Folsyremonohydrat	10,00
Monocetylsteroid	2,00
Sols	1,00
Rødt	1,00
Monocetylsteroid	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00
Solsporerollesolvent	1,00
Protein	1,00

Blanding 1

133 g.Ford.råprotein Før
 fortynding med 10% valset
 byg

10,5 kg/tons organisk syre



41

Foderblandinger

AgroSelt		Blanding 2																					
Blanding 2		Blanding 2																					
Navn	Blanding 2	Navn	Blanding 2																				
Adress		Adress																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Navn</th> <th>Procent</th> <th>Procent</th> <th>Procent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1300-09</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>40000-000010</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>40000-70000A</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>40000-70000A</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>				Navn	Procent	Procent	Procent	1300-09	100,00	100,00	100,00	40000-000010	100,00	100,00	100,00	40000-70000A	100,00	100,00	100,00	40000-70000A	100,00	100,00	100,00
Navn	Procent	Procent	Procent																				
1300-09	100,00	100,00	100,00																				
40000-000010	100,00	100,00	100,00																				
40000-70000A	100,00	100,00	100,00																				
40000-70000A	100,00	100,00	100,00																				

Blanding 2

133 g.Ford.råprotein
Incl. 10% valset byg

5 kg/tons organisk syre



42

Foderblandinger

Danish Agro		Blanding 3																					
PRODUKTKORT		Blanding 3																					
Basis Små-T 2035 22+3 pi		Basis Små-T 2035 22+3 pi																					
Tidskædefoder til malgribe fra 5-61 6 uge efter fødsel.		Tidskædefoder til malgribe fra 5-61 6 uge efter fødsel.																					
Vægt: 88881,71200A		Vægt: 88881,71200A																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Navn</th> <th>Procent</th> <th>Procent</th> <th>Procent</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1300-09</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>40000-000010</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>40000-70000A</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>40000-70000A</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>				Navn	Procent	Procent	Procent	1300-09	100,00	100,00	100,00	40000-000010	100,00	100,00	100,00	40000-70000A	100,00	100,00	100,00	40000-70000A	100,00	100,00	100,00
Navn	Procent	Procent	Procent																				
1300-09	100,00	100,00	100,00																				
40000-000010	100,00	100,00	100,00																				
40000-70000A	100,00	100,00	100,00																				
40000-70000A	100,00	100,00	100,00																				

Blanding 3

140 g.Ford.råprotein
Incl. 10% valset byg

4 kg/tons organisk syre

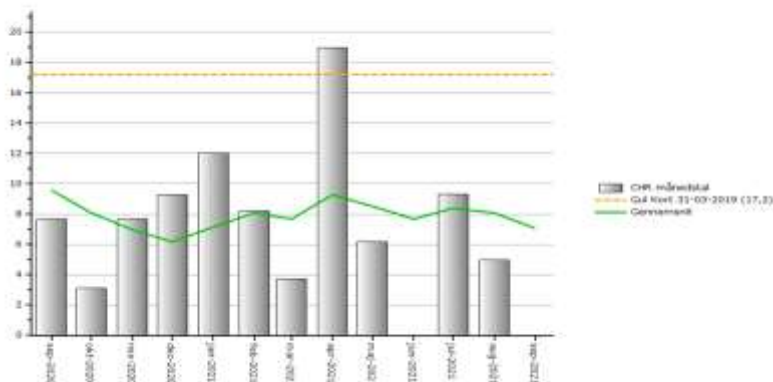


43

Medicinforbruget ligger under landsgennemsnit

Vi behandler stadigvæk fravænningsdiarre hvis det opstår !!

ADDS6 Graf



44

Take Home

- Resultat meget bedre end før
 - Billigere foder da ekstra zink er sparet
 - Ingen registrering af forbrug
 - Lavt medicinforbrug
- Vigtigt at starte op mens zink stadigvæk er til rådighed. Zink virker godt.
- Fokuser på ændringer i management og fodring istedet for på dyre "Mirakel produkter".

45

Take Home

- Minimer variation i ugeholdene = ensartede grise
- Fravæn grise der har lært at æde og fordøje
- Sørg for klimastalden rengjort, desinficeret, opvarmet og at vandrørene er rensede.
- Hjælp grisene i gang med opblødt foder
- Lavprotein blandinger med ekstra træstof
- Syreprofil i foder (5-10 kg /tons)
- Organiske syrer på vandet (pH < 4)
- Husk at amme grisene også får diarre 4 dage efter fravænning.

