

FRAVÆNNING UDEN ZINK - ERFARINGER FRA 26 SMÅGRISEBESÆTNINGER

Nicolai Rosager Weber, Jesper Poulsen, Tina Sørensen & Poul Bækbo

SEGES Svineproduktion, Den rullende Afprøvning

STØTTET AF

Svineafgiftsfonden

Hovedkonklusion

Fokus på vand- og foderoptag efter fravænnning, proteinniveau i fravænningsfoder og erfarne medarbejdere viste sig at være vigtigt, når grise fravænnedes uden brug af medicinsk zink i 26 smågrisebesætninger.

Sammendrag

Erfaringer fra 26 smågrisebesætninger og deres respektive dyrlæger viste, at succesfuld fravænnning uden brug af medicinsk zink kræver indsatser på flere områder. De deltagende besætninger har især haft fokus på at sikre foder- og vandoptag omkring fravænnning. Fravænningsblandingerne havde i gennemsnit et indhold af fordøjeligt protein og fordøjeligt lysin, som opfyldte de nye næringsstofnormer for smågrise. Endvidere havde alle medarbejdere, der passede smågrisestaldene, en vis erfaring.

I forbindelse med EU-Kommissionens beslutning om at udfase brugen af medicinsk zink lancerede SEGES Svineproduktion en handlingsplan med konkrete tiltag, der skulle finde alternativer til brugen af medicinsk zink.

Et af disse tiltag var en erfaringsindsamling fra besætninger, som producerer grise uden brug af medicinsk zink. Formålet var at indsamle erfaringer, der i kombination med eksisterende viden kan vejlede og hjælpe andre besætninger, som ønsker at udfase brugen af medicinsk zink.

I 2018 blev der indsamlet erfaringer fra 12 smågrisebesætninger fordelt over hele landet, som i kortere eller længere tid havde fravænnnet grise uden brug af medicinsk zink. I 2019 blev en anden runde af erfaringer fra 14 småbesætninger inkluderet, hvilket bevirker at der nu er erfaringer fra i alt 26 smågrisebesætninger.

Baggrund

I juni 2017 besluttede EU-Kommissionen, at brugen af medicinsk zink til kontrol af fravænningsdiarré hos smågrise skal ophøre. Medlemslandene, inkl. Danmark, har fået maksimalt fem år til at udfase brugen af medicinsk zink [1-2].

Fravænningsdiarré er en sygdom, som oftest ses i de første to uger efter fravæning og skyldes mange forskellige faktorer. Forekomsten af fravænningsdiarré afhænger af et samspil mellem sygdomsfremkaldende *E. coli*-bakterier, miljøfaktorer og egenskaber hos den fravænnede gris [3-4]. Konsekvenserne af en høj forekomst af fravænningsdiarré hos grisene er mere sygdom, reduceret produktivitet, øget dødelighed, samt øget medicinforbrug [5].

I de sidste 30 år har iblanding af medicinsk zink i fravænningsfoderet været en effektiv løsning til forebyggelse af fravænningsdiarré i dansk svineproduktion [6-7].

Der findes mange forslag til alternative produkter samt managementtiltag som erstatninger for medicinsk zink og antibiotika til forebyggelse af fravænningsdiarré. Desværre er effekten af disse tiltag sjældent afprøvet under produktionsforhold, hvorfor der på nuværende tidspunkt ikke findes alternativer med veldokumenteret god effekt i praksis [5].

I forbindelse med EU-Kommissionens beslutning om at udfase brugen af medicinsk zink har SEGES Svineproduktion iværksat en handlingsplan med konkrete tiltag, der skal finde alternativer til brug af medicinsk zink, så zinkudledningen til miljøet kan reduceres [8].

Et af tiltagene i SEGES Svineproduktions handlingsplan til udfasning af medicinsk zink er en erfaringsindsamling fra besætninger, som producerer grise uden brug af medicinsk zink. Formålet er at indsamle erfaringer, der i kombination med eksisterende viden kan vejlede og hjælpe andre besætninger, som ønsker at udfase zink.

Materialer og metoder

Som grundlag for denne erfaringsindsamling har der været nedsat en svinedyrlægegruppe med repræsentanter fra syv store svinedyrlægepraksis, samt med medarbejdere fra SEGES Svineproduktion. Denne gruppe er blevet brugt til at udveksle erfaringer omkring mulige alternativer til medicinsk zink, samt til at sikre indsamling og deling af erfaringer med afsæt i klinisk svinepraksis. De deltagende smågrisebesætninger i denne erfaringsindsamling er indstillet af deres respektive besætningsdyrlæger, da besætningerne har fravænned uden brug af medicinsk zink i kortere eller længere tid. Der er ligeledes rekrutteret besætninger via SEGES Svineproduktions kommunikationskanaler. De rekrutterede besætninger blev undersøgt i VetStat-databasen for at sikre, at de reelt ikke anvendte medicinsk zink til de fravænnede grise.

Resultaterne er primært baseret på besætningernes besvarelse af et spørgeskema. Derudover er der indhentet supplerende oplysninger om produktivitet via besætningernes E-kontrol fra de to forudgående kvartaler og fodersammensætning af det fravænningsfoder, der blev anvendt på tidspunktet for erfaringsindsamlingen. Oplysninger om besætningernes antibiotikaforbrug blev indhentet via VetStat-databasen.

Det anvendte elektroniske spørgeskema bestod af cirka 50 spørgsmål. De enkelte spørgsmål og svarmuligheder fremgår af Appendiks 1.

Resultater og diskussion

Resultaterne fra denne erfaringsindsamling er opdelt på beskrivende emner og forklarende emner. De beskrivende emner omhandler emner, der beskriver de deltagende besætninger ud fra de fysiske rammer, sundhedsstatus, produktivitet og antibiotikaforbrug. De forklarende emner beskriver tiltag i de deltagende besætninger, som kan forklare, hvordan besætningerne kan fravænne grise uden brug af medicinsk zink.

Beskrivende emner

Der indgår samlet set erfaringer fra 26 smågrisebesætninger og de beskrivende informationer om besætninger kan ses i tabel 1.

Generelle forhold og de fysiske rammer

Typen af besætning var overvejende sohold med tilhørende smågrisehold. Tre ud af de 26 besætninger indkøbte nyfravænnede grise.

De deltagende besætninger afspejlede et bredt udsnit af produktionstørrelser og sundhedsstatus. De havde en produktionsstørrelse på mellem 1.650 og 80.000 producerede 30 kg's grise pr. år. 22 af de 26 besætninger havde SPF-status, hvoraf to besætninger var Rød SPF. Fem besætninger var deklareret fri for alle SPF-sygdomme, mens resten af besætningerne havde et varierende antal deklarerede SPF-sygdomme. Ingen af besætningerne var deklareret positiv for PRRS-type 2, Nysesygge, Dysenteri, Lus eller Skab.

Table 1. Besætningsbeskrivelse

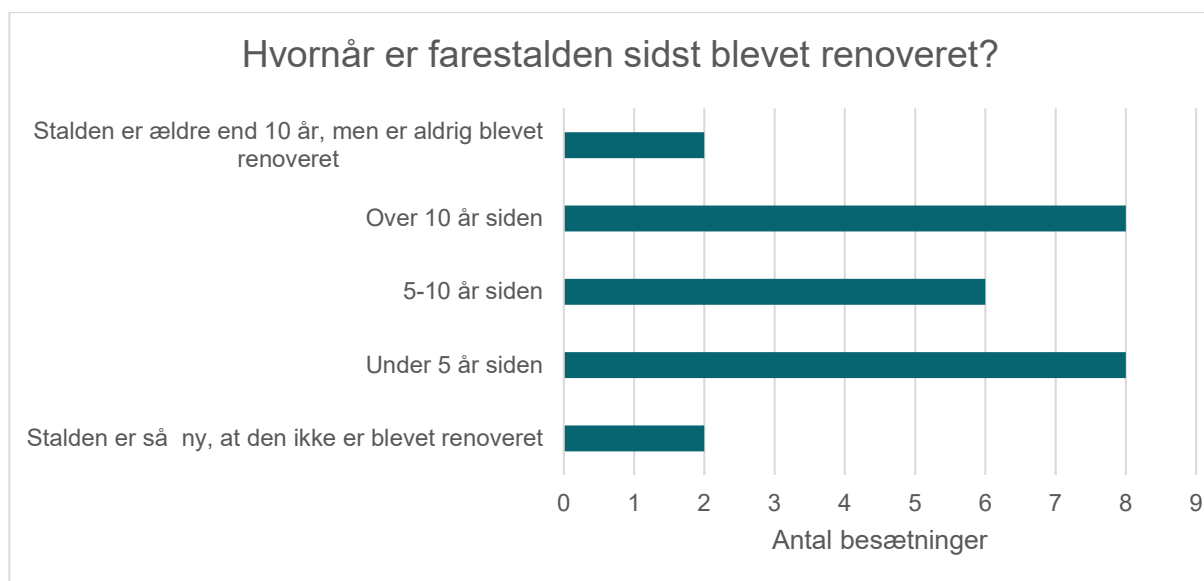
Besætning	Arssøer	SPF-status	Periode for fravæning uden medicinsk zink	Smågrise			
				Fodersystem	Daglig tilvækst, gram	Foderforbrug, FE/kg tilvækst	Dødelighed, %
A	625	Ukendt	1-3 år	Hjemmeblandet vådfoder	403	1,99	3,0
B	530	Blå SPF +Myc +Ap6 +Ap12	1-3 år	Indkøbt tørfoder	473	1,60	2,5
C	440	Blå SPF +Myc	Mere end 3 år	Hjemmeblandet tørfoder	485	1,80	1,4
D	235	Blå SPF +Myc +Ap12	Mere end 3 år	Indkøbt tørfoder	491	2,00	1,4
E	700	PRRS-dekl. (Negativ)	Mere end 3 år	Hjemmeblandet tørfoder	399	1,77	1,7
F	500	Blå SPF +Myc	Mere end 3 år	Indkøbt tørfoder	-	-	-
G	540	Blå SPF +Ap2 +Ap6 +Ap12	1-3 år	Indkøbt tørfoder	512	1,87	1,5
H	275	Blå SPF+ Myc+ Ap12 +PRRS1	Mere end 3 år	Hjemmeblandet tørfoder	456	1,87	1,1
I	1.300	Blå SPF	Under 1 år	Indkøbt tørfoder	450	1,80	2,5
J	700	Blå SPF +Ap6 +Ap12	Mere end 3 år	Hjemmeblandet tørfoder	472	1,74	4,0
K	600	Rød SPF	1-3 år	Indkøbt tørfoder	567	1,85	1,0
L	550	Rød SPF	Under 1 år	Indkøbt tørfoder	-	-	-
M	700	Blå SPF+Ap6+Ap12	1-3 år	Indkøbt tørfoder	489	1,75	2,6
N	1.200	Blå SPF+Myc	1-3 år	Hjemmeblandet tørfoder	435	1,95	2,2
O	-	Blå SPF+Myc+Ap2+Ap6+Ap12 +PRRS1+PRRS2	1-3 år	Hjemmeblandet tørfoder	514	1,40	1,6
P	1.200	Blå SPF+Myc+Ap6+Ap12	1-3 år	Indkøbt tørfoder	496	1,62	1,1
Q	-	Blå SPF	1-3 år	Hjemmeblandet vådfoder	-	-	-
R	1.300	Blå SPF+Myc+PRRS1	1-3 år	Hjemmeblandet tørfoder	490	1,55	2,9
S	1.160	Blå SPF+Myc+Ap6+Ap12	1-3 år	Hjemmeblandet vådfoder	490	1,85	1,7
T	750	Blå SPF+Myc+PRRS1	1-3 år	Hjemmeblandet tørfoder	-	-	-
V	2.450	Ukendt	1-3 år	Hjemmeblandet vådfoder	496	1,68	3,5
X	600	Ukendt	Under 1 år	Indkøbt tørfoder	441	1,61	3,2
Y	57	Blå SPF	Mere end 3 år	Indkøbt tørfoder	-	-	3,0
Z	350	Blå SPF	Mere end 3 år	Indkøbt tørfoder	633	1,65	1,7
Æ	500	Blå SPF	1-3 år	Indkøbt tørfoder	500	1,65	2,0
Ø	200	Blå SPF+Myc+Ap6+Ap12	1-3 år	Indkøbt tørfoder	605	1,94	3,9

Beskrivende data over de 26 deltagende besætninger baseret på interview og indsendte E-kontrol-rapporter

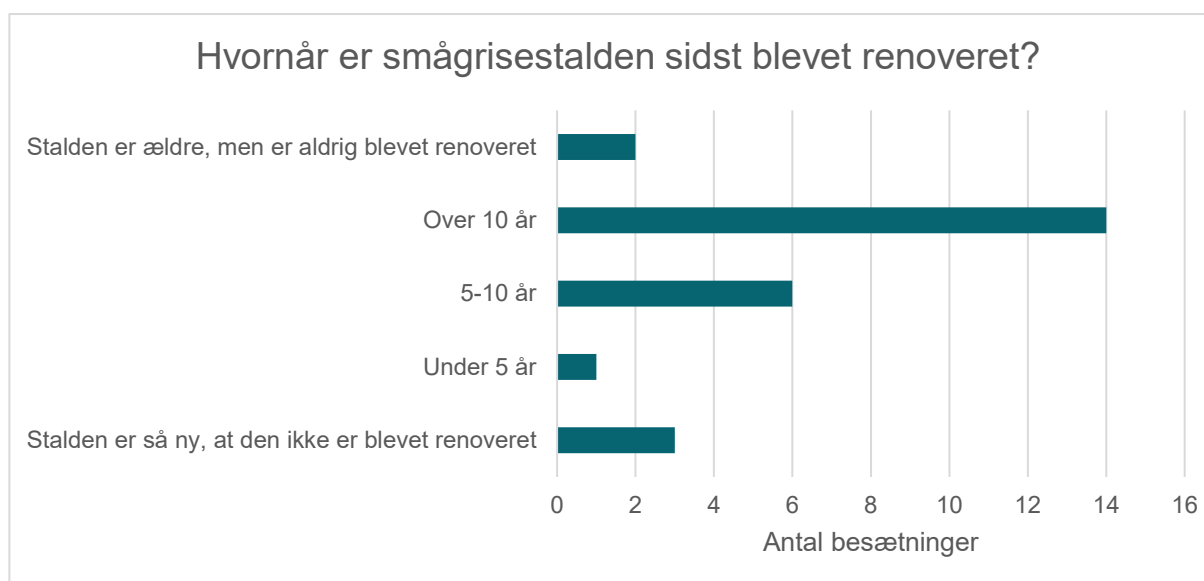
Besætningerne havde fravænnnet uden brug af medicinsk zink i kortere eller længere tid.

- Tre besætninger havde under et års erfaring, mens 13 besætninger havde mellem et og tre års erfaring. 10 besætninger havde fravænnnet uden brug af medicinsk zink i mere end tre år.
- Tørfoder til smågrisene bliver anvendt i 22 ud af de 26 besætninger og der var en ligelig fordeling af indkøbt og hjemmeblandet fravænningsfoder.

En række spørgsmål omhandlede de fysiske rammer. Her repræsenterede de deltagende besætninger også et bredt udsnit. I 10 ud af de 26 besætninger var farestaldene ikke renoveret de seneste 10 år (se figur 1). I 15 ud af de 26 besætninger var smågrisealdene ikke renoveret de seneste 10 år (se figur 2).



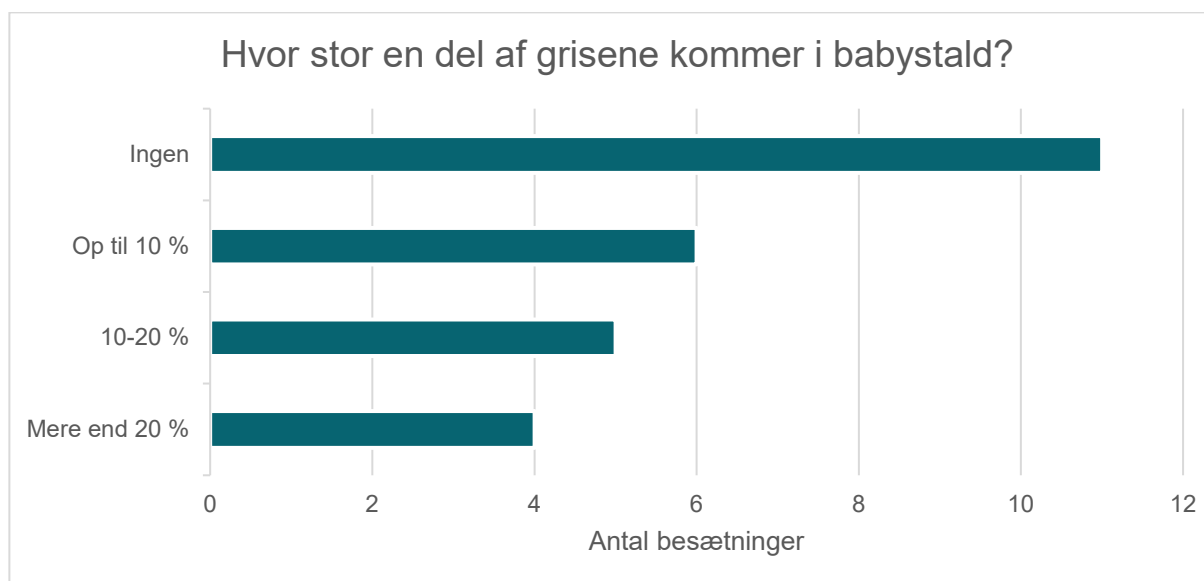
Figur 1: Opgørelse over alder på farestalden i de deltagende besætninger



Figur 2: Opgørelse over alder på smågrisealden i de deltagende besætninger

I forbindelse med fravænnning anvendte 15 ud af de 26 deltagende besætninger en babystald, hvor de mindste fravænnede grise fik ekstra gode forhold i større eller mindre omfang. En enkelt besætning havde en babystald, som alle grisene blev fravænnnet til og gik i de første uger. De øvrige besætninger

med babystalde anvendte dem på mere traditionel vis til ammeso-grise og de mindste grise ved fravæning.



Figur 3: Oversigt over hvor mange grise, der blev fravænnet til en babystald i de 26 deltagende besætninger

I gennemsnit gik der 29,6 grise pr. sti i fravænningsstalden. Stierne var indrettet med gulvvarme i 34 ud af 36 besætninger.

Produktivitet

I de 23 besætninger, som havde et sohold, var produktiviteten i soholdet opgjort som fravænnede grise pr. årssø, på niveau med landsgennemsnittet for 2017 (tabel 2). Ligeledes var produktiviteten i de 26 smågrisehold opgjort som daglig tilvækst samt foderforbrug på niveau med landsgennemsnittet for 2017.

Dødeligheden for smågrisene var til gengæld lavere i de 26 besætninger i forhold til landsgennemsnittet for 2017. Den lave smågrisedødelighed kan være et udtryk for et generelt godt management og god sygdomskontrol i de deltagende besætninger.

Tabel 2: Produktivitet i 36 smågrisebesætninger der fravænner uden medicinsk zink

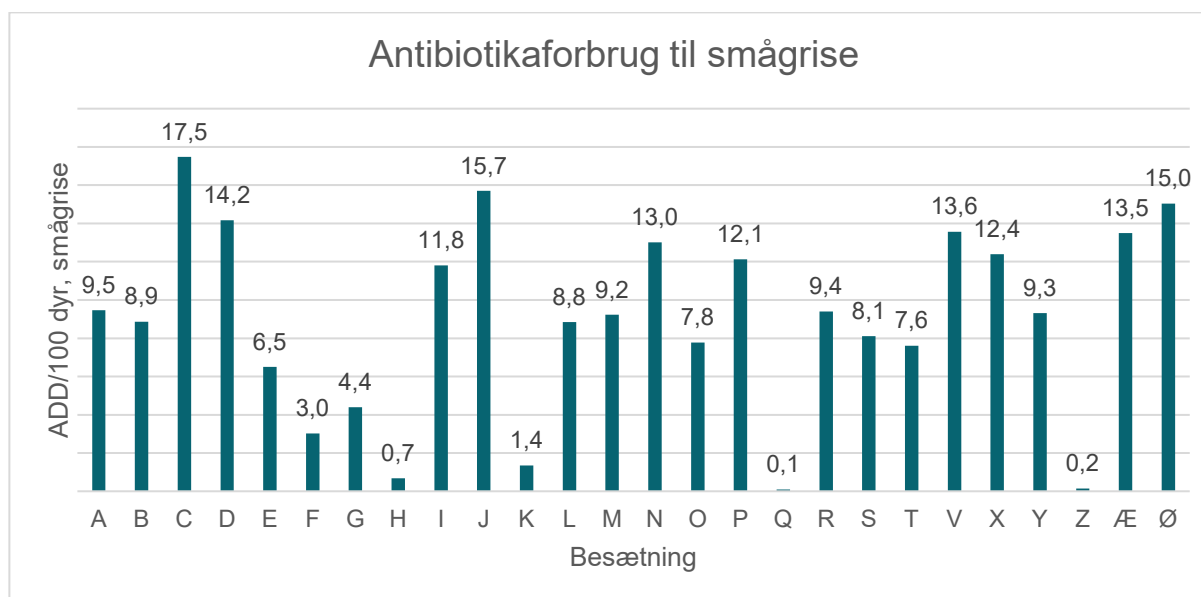
	Fravænnede grise pr. årssø	Smågrise		
		Daglig tilvækst, gram	Foderforbrug, FE/kg tilvækst	Dødelighed, %
Gennemsnit for de deltagende besætninger	33,8	490	1,76	2,2
Landsgennemsnit 2017	33,3	453	1,87	3,1

Antibiotikaforbrug

Antibiotikaforbruget i de deltagende besætninger er opgjort som Animal Daily Doses (ADD) pr. 100 dyr og som et 9-måneders rullende gennemsnit. ADD er en standardenhed som Fødevarestyrelsen anvender når antibiotikaforbruget skal opgøres på besætningsniveau. Opgørelsen er lavet over de første ni måneder af 2018.

Der var meget stor forskel på antibiotikaforbruget mellem de 26 besætninger. I gennemsnit var forbruget til smågrisene 8,5 ADD/100 dyr, hvilket er lavere end landsgennemsnittet for 2017 for

smågrise, som var cirka 10 ADD/100 dyr. Den aktuelle grænseværdi for smågrise (Gult kort grænse) er 17,2 ADD/100 dyr.



Figur 4: Oversigt over antibiotikaforbruget til aldersgruppen smågrise i de 26 deltagende besætninger. Kilde: VetStat

11 besætninger svarede, at der blev anvendt flokbehandling med antibiotika mod behandlingskrævende diarré i de første 14 dage efter fravæning, mens der ikke var behov for flokbehandling i de øvrige 15 besætninger.

Forklarende emner

Fodersammensætning og tildeling

De deltagende besætninger har indsendt oplysninger om deres foderoptimeringer af fravænningsfoderet. Tabel 3 viser indhold af fordøjeligt protein og lysin i de fravænningsblandinger, der blev anvendt i de 26 deltagende besætninger.

Der blev i fravænningsblandingerne anvendt mellem 132 og 146 gram fordøjeligt protein pr. FEsv. Den aktuelle standardnorm for smågrise på 6-9 kg er 130-143 gram fordøjeligt protein pr. FEsv [9]. Samtlige deltagende besætninger anvendte derfor foder med et proteinindhold indenfor eller lige over normen. Med hensyn til fordøjeligt lysin, som er den første begrænsende aminosyre, anvendte besætningerne mellem 10,0 og 12,0 gram pr. FEsv. Den aktuelle norm for smågrise på 6-9 kg er 10,5 gram [9].

Valg af foderstoffer og sammensætning har væsentlig betydning for, hvorvidt det er muligt at fravænne uden brug af medicinsk zink. Indholdet af protein har en dokumenteret effekt på forekomsten af fravænningsdiarré [10]. Men et reduceret proteinniveau kan medføre et fald i den daglige tilvækst.

Resultaterne fra denne erfaringsindsamling viser, at alle deltagende besætninger havde et indhold af protein i fravænningsfoderet, der sikrede, at tilvæksten hos smågrisene i perioden 6 til 30 kg ikke var faldet til under, hvad der i gennemsnit opnås på landsplan. Det skal bemærkes, at det niveau af fordøjeligt protein disse besætninger, der fravænnede grise uden brug af medicinsk zink, havde valgt, svarede til skånenorm i normsæt 2018, men at normsættet for fordøjeligt protein både for standard- og skånenorm er nedskrevet i normsæt 2019. Det niveau de inkluderede besætninger ligger på svarer til standardnormen i 2019-sættet.

Table 3: Oversigt over protein og lysin indhold i fravænningsfoderet, der blev anvendt i de 26 deltagende besætninger

Besætning	Råprotein, %	Standard ford. råprotein, g/FEsv	Standard ford. lysin, g/FEsv
A	-	135	10,6
B	18,2	132	12,0
C	19,7	144	10,0
D	19,8	135	11,0
E	19,9	142	11,7
F	19,0	137	11,0
G	18,6	133	12,0
H	14,8	113	6,7
I	18,2	140	10,6
J	19,7	146	11,0
K	18,2	140	12,0
L	18,5	132	10,6
M	18,8	136	11,0
N	20,5	144	11,4
O	18,5	132	10,7
P	18,5	132	12,0
Q	19,1	140	10,8
R	17,3	-	-
S	19,5	137	11,0
T	-	-	-
V	18,7	132	11,0
X	18,4	134	10,0
Y	18,1	143	10,6
Z	19,0	138	10,6
Æ	17,4	120	9,5
Ø	19,9	130	10,0
Middel	18,7	135	10,7
Norm 2019	17,6	130-143	10,5

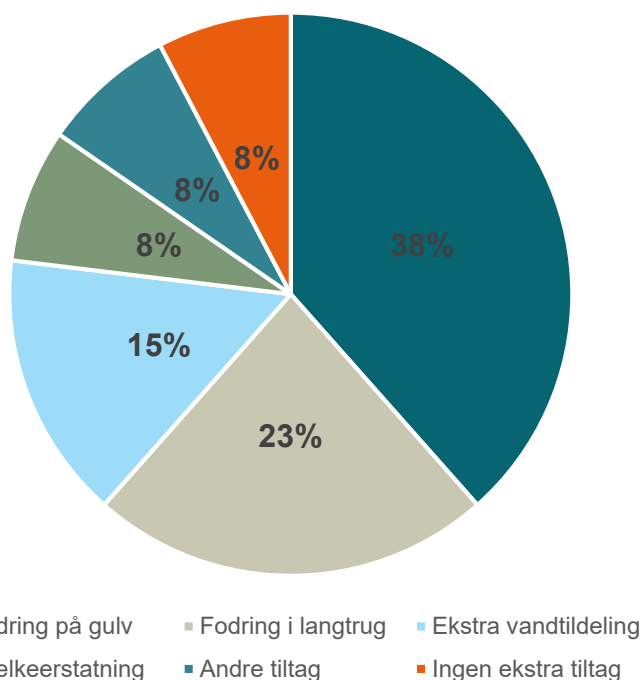
Opgørelsen er baseret på indsendte foderrecepter

Et vigtigt element for at beskytte grise mod fravænningsdiarré er at sikre høj foderoptagelse umiddelbart efter fravæning [5]. I de deltagende besætningers fodertildeling var der gennemgående fokus på at sikre en høj foderoptagelse op til og omkring fravæning. Blandt andet tildelte 12 besætninger foder til pattegrisene før de anbefalede 10 dage. Yderligere anvendte fem besætninger opblødt foder og/eller mælkeerstating til pattegrisene inden fravæning.

20 besætninger anvendte det samme foder både før og efter fravæning, så grisene var introduceret til foderet allerede i farestalden.

Efter fravæning var der i 24 af de 26 besætninger særlige tiltag målrettet optagelse og adgang til foder og vand. Der var blandt andet ekstra vand i trug de første dage - eventuelt kombineret med opblødt foder tildelt flere gange dagligt. Ligeledes blev der i flere besætninger tildelt mælk eller foder i trug - gerne flere gange dagligt. Ved foderskift var der fokus på glidende overgange, hvor 19 besætninger skiftede foder over mere end to dage, mens de øvrige skiftede over 1-2 dage.

Særlige tiltag for at øge foderoptag efter fravæning



Figur 5: Oversigt over hvilke tiltag der blev gjort for at sikre et øget foderoptag efter fravæning i de 26 deltagende besætninger

Management

I forbindelse med erfaringsindsamlingen blev de deltagende besætninger spurgt om en række specifikke management-procedurer, både hvad angik farestalden og klimastalden. På mange områder anvendte besætningerne anbefalede og gængse procedurer beskrevet i SEGES Svineproduktions Farestaldsmanual og Vækstmanual.

I farestalden blev søerne lagt ud med i gennemsnit 14,3 grise og fravænnede i gennemsnit 12,5 grise (egenfravæning). Besætningernes gennemsnitlige antal diegivningsdage var 29,4, hvilket er tæt på landsgennemsnittet i 2017 på 31 [11]. Fravænningsvægten blev af besætningerne opgivet til mellem 5,7 og 10,0 kg med en gennemsnitvægt på 7,0 kg.

Klargøring af stald

De deltagende besætninger blev spurgt til, hvordan de klargjorde smågrisestalden inden indsættelse af grise. Varmt eller koldt vand kan anvendes med lige god effekt, såfremt der anvendes sæbe, hvilket 22 ud af de 26 gjorde. 22 ud af de 26 besætninger anvendte desinfektion efter forudgående vask. Vigtigheden af udtørring afspejler sig i svarene, da alle 26 deltagende besætninger anvendte udtørring, før grisene blev indsat. Det var dog kun 18 af de 26 besætninger, der svarede, at de tjekkede staldens temperatur ved indsættelse for at sikre optimal udtørring og opvarmning.

For at reducere smittepresset i smågrisestalden er det vigtigt at udføre korrekt rengøring og klargøring af stalden. Ligeledes er udtørring særligt vigtigt. Hurtig udtørring er vigtig for at undgå, at fordampning af væsken i stalden foregår på baggrund af de fravænnede grises varmeproduktion. En fugtig stald ved indsættelse vil medføre en langsom udtørring, da grisenes varmeproduktion er begrænset. Dermed vil ventilationen køre på lavt niveau og fugten bliver kun langsomt fjernet, hvilket giver dårlig luftkvalitet og gode betingelser for vækst af bakterier. Desinfektion reducerer smittetrykket, såfremt den udføres korrekt efter grundig rengøring.

Smittebeskyttelse

Indsættelsesproceduren til smågrisestalden var meget forskellig i de 26 deltagende besætninger. 19 besætninger sorterede grisene efter størrelse, mens fire besætninger så vidt muligt lavede kuldis fravænning. Én besætning samlede ammegrise, men blandede de resterende, mens én besætning blandede alle grise. Én besætning havde et FTS-staldsystem, som betyder, at grisene bliver i farestien efter fravænning og indtil slagting.

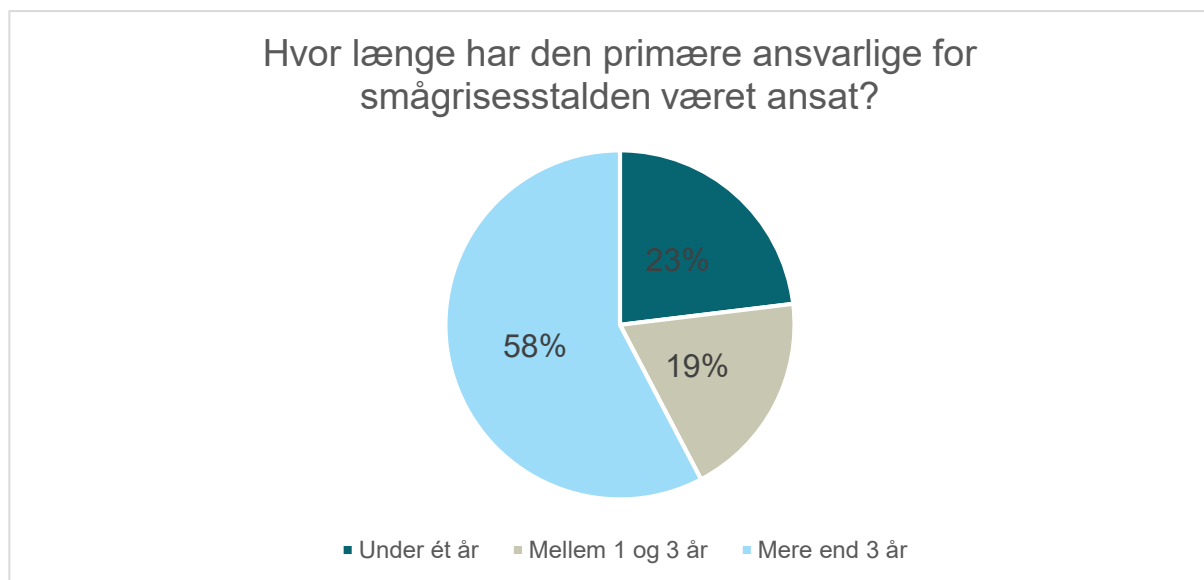
Smittebeskyttelse imellem sektioner og stier blev ikke praktiseret i alle de 26 deltagende besætninger. 10 ud af de 26 besætninger svarede, at de anvendte støvleskift mellem sektionerne. Fem besætninger anvendte også forskellige redskaber i hver sektion for at minimere overflytning af smitte mellem sektionerne.

Smittebeskyttelse dækker over en række foranstaltninger, som har til formål at beskytte besætningen mod sygdomsfremkaldende smitstoffer.

E. coli-bakterier, der giver fravænningsdiarré, kan, som andre tarmbakterier og virus, overføres via gødningskontakt til dyrene. Smitteoverførslen sker, dels ved at grise sættes ind i stier, der er forurenet med gødning, og dels ved at der overføres gødning fra inficerede staldafsnit til ikke-inficerede staldafsnit via støvler og redskaber. Smitteoverførsel kan ligeledes ske ved sammenblanding af grise ved fravænning.

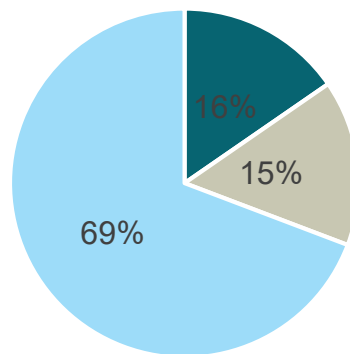
Personale

Deltagende besætninger blevet spurgt til personalet, som havde ansvaret for pasningen af smågrisene i besætningen. I 20 ud af de 26 besætninger havde den primære ansvarlige for pasningen af smågrisestalden været ansat i mere end et år. I 18 ud af de 26 besætninger havde den primære ansvarlige mere end tre års erfaring med at passe smågrise. Dette tyder på, at det er blevet prioriteret at have erfarne medarbejdere, når der skal fravænnenes grise uden medicinsk zink.



Figur 6: Oversigt over hvor længe den primære ansvarlige for pasning af smågrise har været ansat i de 26 deltagende besætninger

Hvor mange års erfaring har den primære ansvarlige i smågrisestalden med pasning af smågrise?



■ Under ét år ■ Mellem 1 og 3 år ■ Mere end 3 år

Figur 7: Oversigt over erfaring med pasning af smågrise den primære ansvarlige for smågrise har i de 26 deltagende besætninger

Konklusion

Erfaringerne fra de 26 deltagende besætninger og deres respektive dyrlæger er med til at bekræfte, at succesfuld fravænning uden brug af medicinsk zink kræver indsats på flere områder. De deltagende besætninger har især haft fokus på at sikre foderoptag omkring fravænning. Derudover havde fravænningsblandingerne et indhold fordøjeligt protein og fordøjeligt lysin som opfyldte de nye næringsstofnormer for smågrise. Endvidere har alle medarbejdere, der passer smågrisestalden, en vis erfaring.

På baggrund af denne erfaringsindsamling samt anden viden vil der blive opstillet et samlet koncept, der forventes bedst muligt at sikre fravænning af sunde og robuste grise uden medicinsk zink. Dette koncept vil blive afprøvet i en række besætninger.

Referencer

- [1] <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/veterinary/referrals/zinc-oxide>
- [2] <https://laegemiddelstyrelsen.dk/en/news/2017/the-european-commissions-decision-concerning-veterinary-medicinal-products-containing-zinc-oxide/>
- [3] Fairbrother, J. M., Nadeau, E., Gyles, C. L. (2005): Escherichia coli in postweaning diarrhea in pigs: an update on bacterial types, pathogenesis, and prevention strategies, Animal Health Research Reviews 6(1): 17–39
- [4] Luppi, A. (2017): Swine enteric colibacillosis: diagnosis, therapy and antimicrobial resistance, Porcine Health Manag. 3:16
- [5] Rhouma, M., Fairbrother, J. M., Beaudry, F., Letellier, A. (2017): Post weaning diarrhea in pigs: risk factors and non-colistin-based control strategies, Acta Vet. Scand. 59: 31-50
- [6] Jensen, H.M. (2006): Health Management with reduced antibiotic use – Experiences of a Danish pig vet. Animal Biotechnology 17, 189-194
- [7] Pedersen, K. S. (2012): Smågrisediarré. Dansk Veterinær Tidsskrift, 18-22
- [8] Hansen, B. I. & L. Shooter (2018): 2. handlingsplan for udfasning af medicinsk zink, februar 2018. Notat nr. 1806, SEGES Svineproduktion
- [9] Normer for næringsstoffer, 29. udgave. SEGES Svineproduktion. https://svineproduktion.dk/Viden/I-stalden/Foder/Indhold_foder/Naeringsstoffer
- [10] Callesen, J. & M. Johansen (2006): Betydning af foderets proteinindhold og sammensætning for tilvækst og fravænningsdiarré. Meddelelse nr. 740, Landsudvalget for Svin.
- [11] Hansen, C. (2018): Landsgennemsnit for produktivitet i svineproduktionen 2017. Notat nr. 1819, SEGES Svineproduktion.

Aktivitetsnr.: 150-1281

//CSK//

Dyregruppe: Svin
Fagområde: Sundhed
Nøgleord: Medicinsk zink, Antibiotikaforbrug

Appendiks

Spørgeskema anvendt til indsamling af erfaringer fra de 12 deltagende besætninger.

Erfaringsindsamling zink - besætningsbeskrivelse

Beskrivelse af besætninger, der deltager i erfaringsindsamling angående udfasning af zink

1. **Mailadresse**

2. **CHR nr.**

3. **Hvor stor er besætningen (årssøer)?**

4. **Hvor stor er besætningen (årlig produktion af 30 kg's grise)?**

5. **Kommer smågrisene fra samme ejendom? Markér kun ét felt.**

Ja

Nej, de kommer fra en anden ejendom (Samme ejer)

Nej, vi køber dem

6. **Bliver der indkøbt polte? Markér kun ét felt.**

Ja

Nej, vi laver dem selv

7. **Bliver der anvendt medicinsk zink på nuværende tidspunkt? Markér kun ét felt.**

Ja

Nej

8. **Såfremt der ikke anvendes medicinsk zink, hvor længe har I fravænnnet uden?**

Bygninger og rammer *Beskrivelse af de fysiske rammer*

9. **Hvornår er farestalden sidst blevet renoveret? Markér kun ét felt.**

Under 5 år siden

5-10 år siden

Over 10 år siden

Stalden er så ny, at den ikke er blevet renoveret

Stalden er ældre end 10 år, men er aldrig blevet renoveret

10. **Hvor mange sektioner er der i farestalden?**

11. **Hvor mange farestier er der i alt?**

12. **Hvornår er klimastalden sidst blevet renoveret? Markér kun ét felt.**

Under 5 år

5-10 år

Over 10 år

Stalden er så ny, at den ikke er blevet renoveret

Stalden er ældre end 10 år, men er aldrig blevet renoveret

13. **Hvor mange sektioner er der i klimastalden?**

14. Hvor mange stipladser er der i hver sti (klimastald)?

15. Hvor mange stier er der i hver sektion (klimastald)?

16. Anvendes der gulvvarme i klimastalden? Markér kun ét felt.

Ja
Nej

17. Er der babystald/bufferstald? Markér alle, du er enig i.

Babystald
Bufferstald (ekstra farestier)
Ingen af delene

Foder *Beskrivelse af foderstrategi og udfodring*

18. Hjemmeblander eller færdigfoder (klimastald)? Markér alle, du er enig i.

Hjemmeblander
Færdigfoder

19. Vådfoder eller tørfoder (klimastald)? Markér alle, du er enig i.

Vådfoder
Tørfoder

20. Hvornår starter tildeling af foder til pattegrise (alder i dage)?

21. Hvilken type/typer foder anvendes til pattegrise? Markér alle, du er enig i.

Opblødt foder
Mælk i trug
Mælk i anlæg
Tørfoder
Vådfoder
Andet

22. Anvendes samme foder til pattegrise i farestald og startfoder i klimastald? Markér kun ét felt.

Ja
Nej

23. Er der særlige tiltag for at øge foderoptaget efter fravæning? Markér kun ét felt.

Gulvfodring
Foder i trug
Særlig foderautomat, fx first feeder
Ekstra vand
Andet:

24. Hvor mange blandinger anvendes i klimastalden?

25. Over hvor mange dage foregår et foderskifte? Markér kun ét felt.

Fra dag til dag
Over 1-2 dage
Mere end 2 dage

26. Anvendes der produkter i foderet målrettet en bedre tarmsundhed? (hvis ja, hvilke?)

27. Anvendes der produkter i vandet målrettet en bedre tarmsundhed? (hvis ja, hvilke?)

Management *Beskrivelse af udvalgte management procedurer*

28. Hvilke procedurer anvendes for at sikre råmælk? Markér alle, du er enig i.

Splitmalkning

Mindsteammer

Råmælksbank

Andet:

29. Hvor mange grise lægges søerne ud med?

30. Hvor placeres grise fra ammesøer? Markér kun ét felt.

Klimastald

Babystald

Bliver i farestald

Andet:

31. Hvad er egenfravæning?

32. Hvad er det gennemsnitlige antal diegivningsdage?

33. Hvad er den gennemsnitlige fravænningsvægt? Er den estimeret eller vejet?

34. Bliver grisene i farestien ved fravæning eller flyttes de direkte til klimastalden?

Markér kun ét felt.

De bliver i farestien

Flyttes direkte til klimastalden

35. Hvor stor en del af grisene kommer i babystald? Markér kun ét felt.

Ingen

Optil 10 %

10-20 %

Mere end 20 %

36. Hvor længe går grisene i gennemsnit i babystalden?

37. Hvordan kommer grisene fra babystald til klimastald? Markér kun ét felt.

De sættes ind til det hold de er født sammen med (samme alder)

De flyttes til det nyfravænnede hold (samme størrelse)

De holdes separat indtil 30 kg

38. Hvordan sorteres/blandes og indsættes i klimastalden? Markér alle, du er enig i.

Efter størrelse

X antal farestier flyttes samlet til én sti i klimastalden

Køn

Andet:

Sundhed *Beskrivelse af sundhed og behandlinger*

39. Hvor længe har I haft nuværende sundhedsstatus?

40. Foretages faste behandlinger med antibiotika de første 14 dage efter fravæning?

Markér alle, du er enig i.

Ja

Nej

I perioder

41. Hvordan anvendes flokbehandling (diarré)? *Markér alle, du er enig i.*

Faste tidspunkter

Ved kliniske udbrud

42. Er der udfordringer med diarré hos pattegrisene i farestalden? *Markér kun ét felt.*

Ja - I perioder

Ja - for det meste

Nej

Hygiejne *Beskrivelse af rengøring og hygiejne*

43. Hvilke af følgende anvendes ved rengøring af sektion (klimastalden)?

Markér alle, du er enig i.

Koldt vand

Varmt vand

Sæbe

Desinfektion

Udtørring

Andet:

44. Tjekkes temperaturer/udtørring ved indsættelse? *Markér kun ét felt.*

Ja

Nej

45. Anvendes en eller flere af følgende procedurer for at undgå smitte mellem sektioner?

Markér alle, du er enig i.

Støvleskift

Støvlevask/støvlebad

Forskellige redskaber til hver sektion

Skift af kedeldragt mellem sektioner

Andet:

46. Bliver vandkvaliteten overvåget (analyser)? *Markér kun ét felt.*

Ja systematisk

Ja - efter behov

Nej

47. Bliver vandrørene renses? *Markér kun ét felt.*

Ja - systematisk

Ja - efter behov

Nej

Medarbejdere *Beskrivelse af medarbejdere og erfaring*

48. Hvor mange personer er involveret i pasning af klimastalden i hverdagen? *Markér kun ét felt.*

- 1
- 2-4
- 5 eller flere

49. Hvor mange personer er involveret i pasning af klimastalden i weekender/ferie?

Markér kun ét felt.

- 1
- 2-4
- 5 eller flere

50. Hvor længe har den primære ansvarlige for klimastalden været ansat? *Markér kun ét felt.*

- Under ét år
- Mellem 1 og 3 år
- Mere end 3 år

51. Hvor mange års erfaring har den primære ansvarlige i klimastalden med smågrise?

Markér kun ét felt.

- Under ét år
- Mellem 1 og 3 år
- Mere end 3 år

Andre forslag

52. Har du andre ideer, forslag eller tiltag i forhold til at fravænne uden zink? Noget du allerede gør, har overvejet at gøre eller synes vi skal undersøge?



Tlf.: 33 39 45 00

svineproduktion@seg.es.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.