



Støttet af:



VIDEN OM DØDSÅRSAGER FORBEDREDE PATTEGRISEOVERLEVELSEN

ERFARING NR. 1703

Kendskab til dødsårsagen kan få flere pattegrise til at overleve. I projekt PattegriseLIV viste USK-undersøgelser, at grise, som medarbejderne anså som klemte ihjel, var døde af blodforgiftning, og at grise med diarré reelt var døde af sult.

INSTITUTION: SEGES

FORFATTER: DORTHE POULSGÅRD FRANSEN OG SVEND HAUGEGAARD

UDGIVET: 26. JANUAR 2017

Dyregruppe: Pattegrise

Fagområde: Dødelighed

Sammendrag

Den primære dødsårsag for pattegrise varierer meget mellem besætningerne. For at iværksætte virksomme ændringer på staldgangen er det vigtigt, at den primære dødsårsag kendes. Kendes kun de gennemsnitlige tal for dødsårsager samt vurderede dødsårsager hos pattegrise, er risikoen for at vælge virkningsløse tiltag stor. Risikoen for at fokus rettes mod det forkerte tiltag blev illustreret af de obduktioner, som blev udført i forbindelse med projekt PattegriseLIV.

De fleste grise, der døde mellem 0.-4. levedøgn, blev registreret af medarbejderne som klemt ihjel, men det var kun i halvdelen af besætningerne, hvor klemninger var den primære dødsårsag. I de øvrige besætninger var grisene blevet klemt ihjel, fordi de også var sultgrise/svagtfødte. 25 % af besætningerne brugte diarréreducerende tiltag på grund af mange registreringer af diarré som dødsårsag, men USK-undersøgelsen viste, at der kun var 5 %, som døde af diarré. Blandt de grise, der døde fra 5.-20. levedøgn, var blodforgiftning den hyppigst registrerede dødsårsag i halvdelen af besætningerne. Ofte var de døde grise registret som død ved klemning, men den reelle dødsårsag var blodforgiftning. I gennemsnit viste USK-en, at hver tredje gris i den omtalte aldersgruppe døde som

følge af blodforgiftning. Blodforgiftningen kunne typisk relateres til infektion i forbindelse med halekupering og kastration. Skal flere pattegrise overleve, vil en Pattegrise-USK sikre, at indsatsene rettes mod besætningens faktiske dødsårsager.

Baggrund

Den totale pattegrisedødelighed (dødfødte + døde i dieperioden) var 22 % i 2014 [2]. Med baggrund i Topmødeerklæringen kombineret med et ønske fra erhvervet og omverdenen om at sænke dødeligheden i de danske svinebesætninger blev projekt PattegriseLIV sat i værk. PattegriseLIV satte fokus på at øge overlevelsen blandt pattegrise. For at kunne arbejde målrettet med dødelighed er det første skridt at kende den præcise dødsårsag. Alle besætninger fik lavet en Pattegrise-USK, hvor dødsårsagerne blev stillet på en troværdig og standardiseret måde. Resultaterne fra USK skulle efterfølgende anvendes i besætningen af rådgiver/mentor, besætningsdyrlægen samt besætningsejer/medarbejdere, således at tiltagene blev målrettet de primære dødsårsager, som blev fundet i besætningen. I sidste ende skulle dette medføre, at flere pattegrise overlevede.

Materiale og metode

I projekt PattegriseLIV blev i alt 30 besætninger udvalgt til at deltage i én af tre rådgivningsmodeller. Læs mere om rådgivningsmodellerne i Erfaring nr. 1702. Alle deltagende besætninger fik lavet en Pattegrise-USK. Hver besætning indsendte døde pattegrise til obduktion på Laboratoriet for Svinesygdomme i Kjellerup. Erfaringer fra tidligere undersøgelser på laboratoriet viser, at obduktioner af 40-50 grise pr. besætning giver et godt billede af den specifikke dødsårsag blandt besætningens pattegrise. Obduktionerne blev kun foretaget på grise, som havde været levende, så dødfødte grise indgik ikke i opgørelserne. Besætningerne skulle samle alle døde pattegrise i én uge. Ud fra kuldstrørelse, dødelighed i farestalden samt besætningsstrørelse regnede en dyrlæge på laboratoriet i Kjellerup ud, hvor mange af en uges døde grise, der skulle indsendes til laboratoriet fra hver enkelt besætning. Således sendte nogle besætninger hver sjette døde gris ind, mens andre skulle indsende samtlige døde grise fra den pågældende uge. Alderen på den døde gris blev skrevet på grisen med fedt-tusch, og det var muligt at skrive forslag til mulig dødsårsag enten på grisen eller på et stykke papir, som blev sendt ind sammen med de døde grise. Det ville give de interesserede farestaldsmedarbejdere muligheden for at sammenholde deres egne observationer med laboratoriets obduktionsresultater.

På laboratoriet blev de indsendte grise fra hver besætning kategoriseret i tre aldersgrupper:

- 0-4 dage gamle
- 5-13 dage gamle
- 14 dage og derover gamle (indtil fravæning).

Desuden blev grisene opdelt i hangrise, kastrerede grise og sogrise. Endelig blev det noteret, om grisen var selvdød eller aflivet.

Forud for obduktionen blev grisene vejede, og næringstilstanden vurderet efter:

- undervægtig (under 700 g)
- mager
- under middel
- normal.

Eventuelle rester af klovkapsler samt sår på forknæ og i kronrand blev registreret. Endelig blev grisens bughule åbnet og mavesækken skåret op. Tomme mavesække eller mavesække med sparsomt indhold blev noteret.

Ved obduktionen blev dødsårsagen bestemt indenfor kategorierne grise 0.-4. levedøgn henholdsvis 5.-20. levedøgn. De to ældste kategorier blev slået sammen til én gruppe, da der i flere af besætninger kun var ganske få grise i den ene af grupperne.

- Klemt
- Sult
- Intet specifikt fund/andet
- Svagfødt
- Utrivlighed
- Tarmbetændelse
- Forstoppelse
- Blodforgiftning
- Lungebetændelse
- Ledbetændelse
- Mellembetændelse
- Kastrationsskade
- Tarmslyng
- Klovyld
- Misdannelse
- Navlebrok
- Tarmruptur.

Hvis laboratoriets medarbejdere fandt det nødvendigt, blev grisenes organer indsendt til bakteriologisk undersøgelse med efterfølgende resistensbestemmelse og/eller virus- og parasit-undersøgelse.

Resultaterne af obduktionen blev sendt til besætningsejeren, besætningsdyrlæge samt rådgiver/mentor.

Resultater og diskussion

Samlet blev der indsendt 1.364 grise. Heraf var 955 (70 %) døde dag 0-4 og 409 (30 %) var døde dag 5-30. Der var 46 % sogrise, 39 % hangrise og 15 % kastrede hangrise.

I tabel 1 er samtlige observationer af de indsendte grise registreret.

Tabel 1. Observationer på 1.364 døde diegivende grise. Observationerne er opgjort i procent

Alder, dage	0-4				5-30		
Ernæringstilstand	Under-vægtig	Mager	Under middel	Normal	Mager	Under middel	Normal
Antal, stk. (%)	317 (22,4)	263 (19,2)	257 (18,7)	130 (9,5)	186 (13,6)	94 (6,9)	134 (9,8)
Tom mavesæk / Sparsomt indhold, % af indsendte grise	21,4	15,8	10,9	2,8	9,9	3,4	3,4
Delvist intakte klovkapsler, % af indsendte grise	13,9	5,7	7,5	4,5	0,0	0,0	0,0
Sår forknæ, % af indsendte grise	9,8	12,5	8,2	4,3	12,5	6,4	10,0
Sår i kronrand, % af indsendte	2,3	7,0	5,0	2,6	8,7	3,3	5,8

Undervægtige grise er defineret som grise under 700 gram.

Fund af en tom mavesæk hos grise på 0-4 dage skyldes typisk, enten at soen ikke har haft mælk nok, eller at grisen har været for svag til at drikke. Fundet kan såvel i denne aldersgruppe som senere i diegivningsperioden også være en følge af andre lidelser. Intakte klovkapsler er et tegn på, at grisen har bevæget sig meget lidt inden den døde og derfor ikke slidt de medfødte klovkapsler af.

Slidsår på forknæ kan tages som en indikation på, at grisen har været livskraftig, men dybtgående sår tyder på, at farestiens gulv har været uhensigtsmæssigt og/eller soen har malket for dårligt.

Sår i kronrand forekommer, hvis gulvet/spalterne i farestien enten er slidt eller har skarpe kanter

Hver femte gris blev kategoriseret som undervægtig. Undervægtige grise er defineret som grise, der vejer under 700 gram. I tidligere undersøgelser [1] er det påvist, at grisens chance for overlevelse er lav, når fødselsvægten kom under 700 gram. I dette projekt kendes grisens fødselsvægt ikke, men alle indsendte pattegrisene havde trukket vejret, og nogle havde vist livskraft til at ville overleve, hvis de havde fået chancen. For de allermindste/svageste grise ville indsatsen for at holde grisene i live ved hjælp af tilskud af råmælk/energi og varme sandsynligvis ikke stå mål med gevinsten.

De magre grise udgjorde en tredjedel af grisene. Her var tale om grise, som var store nok til at klare sig i stalden. Det kan være grise, som ikke trives i kullet, og som der derfor skal tages hånd om i tide.

Hver femte af de indsendte grise var i normal næringstilstand.

Blandt de indsendte grise var der en overrepræsentation af grise med tom mavesæk eller mavesæk med sparsomt indhold. Således var der kun 32,2 % af de indsendte grise, som havde fuld mavesæk. Fund af en tom mavesæk hos grise på 0-4 dage skyldes formodentligt, enten at soen ikke har haft mælk nok, eller at grisen har været for svag til at drikke. Fundet kan såvel i denne aldersgruppe som senere i diegivningsperioden dog også være en følge af andre lidelser.

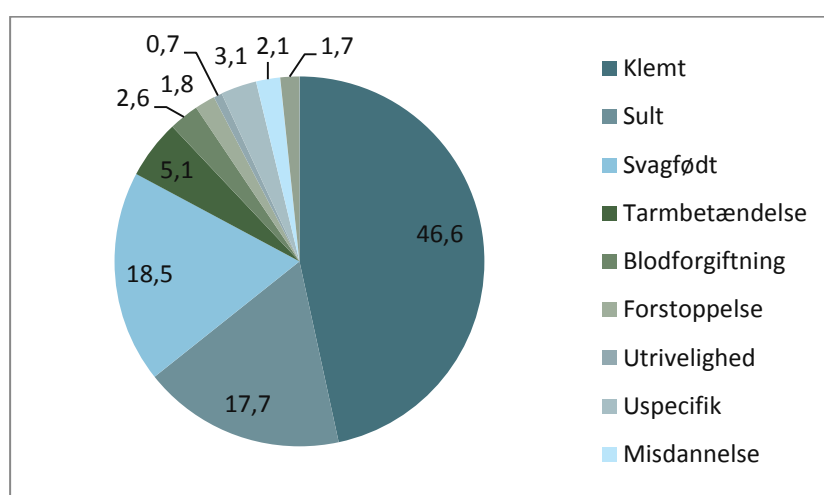
Hovedparten af de døde grise havde været aktive inden dødstidspunktet, idet 68,4 % af de indsendte grise ingen klovkapsler havde tilbage. Intakte klovkapsler er et tegn på, at grisen har bevæget sig meget lidt inden den døde og derfor ikke har slidt de medfødte klovkapsler af. Ved at tage hånd om disse grise lige efter fødsel er det muligt at få dem til at overleve.

63,7 % af de indsendte grise havde sår på forknæene. Slidsår på forknæ er ikke optimalt, da det kan være indgang for en blodforgiftning. Men lette slidsår kan tages som en indikation af, at grisen har været livskraftig. Dybtgående sår tyder på, at soen har malket for dårligt og/eller farestiens gulv har været ru eller har haft skarpe spalter.

65,3 % havde ingen sår på kronranden. Sår på kronranden indikerer, at spalterne i farestierne har skarpe kanter/sliddage, der beskadiger kronrandende på grisenes ben, når grisene dier.

Dag 0-4

68,6 % af de indsendte grise var døde på 0.-4. levedøgn. Resultaterne af obduktionerne er vist i figur 1.



Figur 1. Fordeling af dødsårsager (%) blandt 955 pattegrise, der var døde i 0.-4. levedøgn

Den hyppigste dødsårsag registreret af medarbejdere var klemning hos 435 ud af 909 grise (46,6 %). Set på besætningsniveau var dette gældende i 22 ud af de 30 besætninger. Når en gris vurderes som

klemmt, vil en del af de klemte grise være sultne eller kolde grise, der er kommet ind under soen. I denne undersøgelse er der derfor kigget efter andre dødsårsager end klemning. Resultatet er vist i tabel 2.

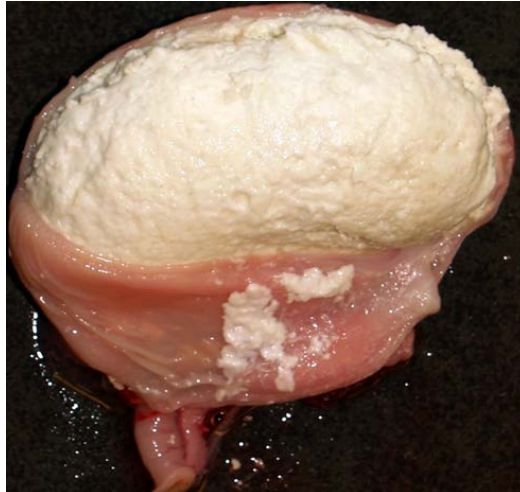
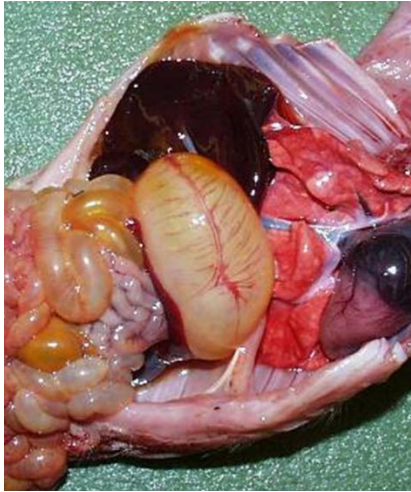
Tabel 2. Oversigt over øvrige fund i de 22 besætninger, hvor klemning var den hyppigste dødsårsag

22 besætninger med klemning som hyppigste dødsårsag	Øvrige fund hos de klemte grise
13 besætninger	Ingen
6 besætninger	Svagfødt og sult
1 besætninger	Sult
1 besætninger	Svagfødt
1 besætninger	Tarmbetændelse

Hvis problemerne med klemning skal løses, er det ikke de samme tiltag, der skal til i alle besætninger. I 13 af de 22 besætninger, hvor den hyppigste dødsårsag var klemning, blev der ikke fundet andre dødsårsager end klemning (se tabel 2). I seks af de 22 besætninger var de klemte grise en blanding af sult- og svagfødte grise, mens de klemte grise i de sidste tre besætninger var henholdsvis klemte sultgrise, klemte svagfødte grise og klemte grise med tarmbetændelse.

I de 13 besætninger, hvor dødsårsagen alene er klemning, skulle fokus naturligt rettes mod justering af fareboksen samt nærmiljøet i grisenes opholdszone samt indretningen af farestien, så grisene lettere kan komme væk fra soen, når den lægger sig eller ruller om på siden. I de øvrige ni besætninger skulle der fokuseres på at få søerne til at malke bedre, få mere livskraftige grise, og i den sidste besætning skulle problemet omkring tarmbetændelse løses for at få nedsat andelen af klemte grise. I hovedparten af besøgsrapporterne fremgår det, at informationerne fra obduktionerne blev anvendt konstruktivt, således at tiltagene blev målrettet de faktiske dødsårsager. Desværre indgik det ikke i projektet at foretage opfølgende obduktioner, efter at tiltagene var iværksat i besætningerne. Den faktiske effekt kunne derfor ikke direkte udledes.

I fire besætninger var den hyppigste dødsårsag sult. I de besætninger, hvor sult var hoveddødsårsagen, var der tegn på, at grisene var livskraftige, idet de havde slid på forknæene, hvilket tyder på, at problemet var mælkemangel hos søerne, eller at der var lagt for mange grise til søerne. I to af besætningerne var de sultne grise dog meget små (500-600 gram), og det vil kræve en speciel indsats i form af ekstra tilskud af energi, mælk og varme for at redde disse.



Figur 2. Billedet til venstre viser en tom mavesæk (fyldt med luft). Billedet til højre viser en fuld mavesæk fra en død pattegris. Indholdet i den fulde mavesæk har konsistens som hytteost

I fire besætninger var den hyppigste dødsårsag svagfødte grise. I denne undersøgelse er diagnosen svagfødt valgt som betegnelse for dødsårsagen hos en død gris, der ikke har vist tegn på aktivitet, det vil sige den har ingen sår på forknæ eller kronrande og ingen afslidte klovkapsler (se figur 3). Velvidende at noget "andet" har gjort grisen svag ved fødsel. Desværre er det ofte svært at fastslå, hvad der har gjort grisen svag, hvilket også var oplevelsen i denne undersøgelse. I én besætning havde grisene tegn på virusinfektion, fx influenza eller PRRS. I de tre øvrige besætninger kunne årsagen til svagfødte ikke findes ved obduktion. Hvis søerne var længe om at fare, eller hvis der var koldt i farestierne, ville pattegrisene være mere udsatte [3].



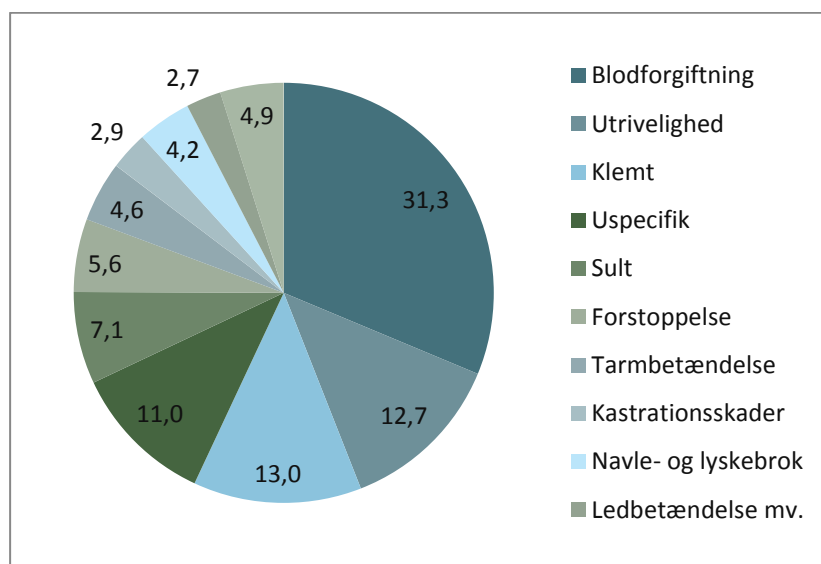
Figur 3. Pattegris med intakte klovkapsler

I otte besætninger viste Pattegrise-USK-en, at diarré var et væsentligt problem. I tre af disse besætninger var årsagen til diarré en blanding af infektion med rotavirus og E. coli. I to af besætningerne var det infektion med rotavirus alene. Ved Rotavirus som årsag til diarré kan man nu få en vaccine som forebyggelse (Rocovac). I én besætning var der infektion med E. coli alene. Diagnosen letter besætningsdyrlægens mulighed for målrettet løsning. I de sidste to besætninger fandtes ingen infektiøs årsag til diarréen, men grisene med diarré var sultgrise. Det er veldokumenteret, at sultgrise ofte også har diarré. Sultgrisenes diarré er diætetisk eller osmotisk betinget

Dag 5 til fravænning

I aldersgruppen 5.-20. levedøgn var de hyppigste dødsårsager blodforgiftning og utrivelighed. Diagnosen utrivelig blev brugt til grise, der var for små i forhold til alder, og samtidig var strithårede.

Dødsårsagerne for alle grisene er vist i figur 4.



Figur 4. Fordeling af dødsårsager (%) blandt 409 pattegrise, der var døde i 5.-20. levedøgn

Blodforgiftning var den hyppigste dødsårsag i 14 af besætningerne (se tabel 3).

Tabel 3. Hyppigste dødsårsager fordelt på besætninger

Hyppigste dødsårsag dag 5-20	Antal besætninger
Blodforgiftning	14
Utrivelighed	5
Diarre	2
Forstoppelse	1
Klemt på grund af sult	1
Virusinfektion	1
Uvis, For få observationer	6

For at en gris får blodforgiftning, skal bakterierne ind i blodet. Hos den intakte gris udgør hud og slimhinder et effektivt værn, men opstår der skader, vil der være risiko for, at bakterier kan trænge ind i grisens blodbaner. Disse skader kaldes også indgangsporte. Indgangsportene var forskellige fra besætning til besætning. I tabel 4 ses hvilke indgangsporte til blodforgiftning, der blev fundet i de 14 besætninger. Navlen udgør en naturlig indgangsport, så længe den er fugtig. Det er således vigtigt at sikre en god hygiejne, mens navlen er fugtig og at sikre en effektiv udtørring af navlen.

Tabel 4. Opgørelse over hyppigst forekomne indgangsport til blodforgiftning fordelt på de 14 besætninger, hvor blodforgiftning var den hyppigste dødsårsag. 1 besætning kan have flere indgangsporte

Indgangsport for blodforgiftning	Antal besætninger
Haleamputation, dårlig heling	10
Kastrationssår, dårlig heling	5
Dybe sår forknæ	4
For dyb tandslibning	3
Sår i kronranden	2

Blodforgiftningen var i nogen grad noget medarbejderne selv påførte grisene, hvilket kom som en overraskelse for mange af deltagerne og flere besætninger fik efterfølgende reduceret dødeligheden ved at rette op på procedurerne omkring halekupering og kastration. En anden overraskelse var, at medarbejderne inden obduktionen troede, at grisene var klemt ihjel.

Haleamputation var den hyppigste årsag til blodforgiftning i ti besætninger:

Når halen klippes af, opstår der et lille sår, som under normale forhold vil hele i løbet af 1-2 dage. Forskellige forhold kan dog medføre dårlig heling af såret, fx for kort kupering (for stort sår på halen), skrå snit (for stor overflade på såret), urene instrumenter eller at brænderen ikke er varm nok. De synlige tegn på dårlig heling vil være sår, som ikke heler efter to dage eller en lille hævelse på amputationsstedet (se figur 5).



Figur 5. Dårlig heling af sår efter haleamputation. En fortykkelse af halespidsen vil være tegn på dannelse af pus/infektion

Kastration var den hyppigste årsag til blodforgiftning i fem besætninger:

Dårlig heling af kastrationssår betyder, at der er direkte adgang for bakterier til grisens bughule. Kastrationssår lukker sig normalt i løbet af 1-2 døgn. Dårlig heling (se figur 6) kan skyldes urene instrumenter eller for store snit. Ved kastration anbefales det af samme grund at lave to snit på langs, da snit på tværs giver større sår, som holdes åbne af grisens bevægelser. Bemærk, at det er ulovligt at trække/rive sædstrengen over, den skal skæres eller klippes af.



Figur 6. Dårlig heling af kastrationssår. Bemærk at såret ikke er helet men i stedet er dækket af en beskidt skorpe

Dybe sår på forknæ var den hyppigste årsag til blodforgiftning i fire besætninger:

Mindre sår på grisens forknæ kan være et godt tegn på, at grisen har været aktiv ved yveret. Hvis sårene bliver for dybe, kan det give anledning til blodforgiftning. Ru eller uhygiejniske gulve i farestien skader grise, som kæmper for at få mælk, så de får sår på knæene (se figur 7). Dette vil være ekstra problematisk ved mælkemangel hos søerne, da grisene her vil kæmpe mere om pladserne ved yveret.



Figur 7. Sår på forknæ = indgangsport til infektion hos pattegrisene

Sår i kronranden var den hyppigste årsag til blodforgiftning i to besætninger:

Sår i kronranden kan også være indgangsport for infektioner. Hvis der er flere grise med sår i kronranden, er årsagen ofte et slidt spaltegulv med skarpe kanter eller et slidt betongulv i farestierne.



Figur 8. Sår i kronranden – indgangsport for infektion

For dyb tandslibning var den hyppigste årsag til blodforgiftning i tre besætninger:

Nogle besætninger skønner, at tandslibning er nødvendig. Hvis tænderne slibes for dybt, vil der skabes forbindelse til kæbeknoglen via hulrummet i tanden. Det kan ses, ved at der kommer en lille sort plet i midten af tanden (se figur 9). Ved korrekt tandslibning skal tandspidsen kun lige afrundes, og hele fladen skal være hvid.



Figur 9. For dyb tandslibning på tænderne med de sorte pletter til højre i billedet. Tænderne til venstre er korrekt slebet

Injektion

En anden hyppig indgangsport er injektioner med kanyler. Hvis samme kanyle bruges til flere grise, kan der ligefrem flyttes infektioner fra én gris til en anden. Denne indgangsport er vanskelig at identificere ved obduktion.

I fem besætninger var den hyppigste dødsårsag utrivelighed. Da det ofte er et længere sygdomsforløb, der er resulteret i kronisk afmagring, kan det være svært at afgøre, hvad der var den primære årsag.

I to besætninger var diarré den hyppigste dødsårsag hos grise over fem dage. I den ene besætning blev der fundet en infektion med Hæmolytisk E. coli serotype O149 som årsag til diarréen, mens diarrégrise i den anden besætning var forbundet med sult.

Konklusion

Sammenfattes resultaterne fra obduktionerne af de 1.364 pattegrise, så forklarede otte dødsårsager 87 % af tilfældene:

1. Klemning (36,5 %)
2. Sult (14,5 %)
3. Svagtfødt (13,0 %)
4. Blodforgiftning (11,2 %)
5. Tarmbetændelse (5,0 %)
6. Utrivelighed (4,3 %)
7. Forstoppelse (2,9 %).

På besætningsniveau var der store forskelle på frekvensen af dødsårsagerne. Således var klemning den primære dødsårsag i halvdelen af besætningerne, men der var forskel på de enkelte besætninger, med hensyn til hvad der førte til klemningerne. Blodforgiftning blandt de ældre grise var den primære dødsårsag i halvdelen af besætningerne, og her var det udførelsen af de daglige rutiner, der skulle strammes op, idet der skulle afsættes mere tid til oplæring og præcision af det udførte arbejde på pattegrisen. Det kan derfor betale sig at bestemme grisenes dødsårsag, så der arbejdes målrettet, når dødeligheden skal reduceres i en besætning.

En diagnose udført på staldgangen kan føre til forkerte konklusioner. Således var der grise med synlig diarré, hvor den reelle dødsårsag var sult. Grise, som skønnedes døde som følge af klemning, var reelt døde som følge af blodforgiftning.

Skal pattegriseoverlevelsen øges, er det vigtigt, at der foreligger en Pattegrise-USK, der fastslår de præcise dødsårsager hos besætningens pattegrise. Det sikrer de rette tiltag og den ønskede effekt.

Referencer

[1]	Markku Johansen, Mai Brit Friis Nielsen, Seth Dunipace, Hanne Kongsted, Svend Haugegaard, Birgitta Svensmark og Poul Bækbo (2015): Årsager til høj dødelighed i 9 besætninger. Meddelelse nr. 1049, Videncenter for Svineproduktion.
[2]	Ole Jessen (2015): Landsgennemsnit for produktivitet i svineproduktionen 2014. Notat nr. 1523, Videncenter for Svineproduktion.
[3]	Tina Sørensen, Flemming Thorup, Mai Britt Friis Nielsen og Christian Fink Hansen (2016): Håndtering af kolde grise omkring fødsel. Meddelelse nr. 1087, Videncenter for Svineproduktion.

Deltagere

Hanne Kongsted

Afprøvning nr. 1404

Aktivitetsnr.: 004-130360

LD Journalnr.: 32709-14-0012

//KMY//

Appendiks

Antallet af indsendte grise fra besætningerne fordelt på alder

Besætning	0.-4. levedøgn	5. levedøgn og derover	I alt
1	28	18	46
2	21	5	26
3	41	15	56
4	61	21	82
5	10	21	31
6	27	23	50
7	30	14	44
8	44	18	58
9	11	16	27
10	21	9	30
11	36	8	44
12	21		21
13	21	9	30
14	40	14	54
15	39	6	45
16	33	10	43
17	24	12	36
18	40	10	50
19	21	15	36
20	32	9	41
21	26	7	33
22	33	17	50
23	31	20	51
24	44	26	66
25	36	23	59
26	17	33	50
27	29	16	45
28	33	0	33
29	46	5	51
30	27	9	38
31	32	0	32
I alt	955	409	1.364



Tlf.: 33 39 45 00

vsp-info@seges.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.