

347. beretning fra forsøgslaboratoriet

Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg

Næseforandringer (nysesygge) hos svin fra de faste svineforsøgsstationer

Af
P. Gørtz



KØBENHAVN

1964

STATENS HUSDYRBRUGSFORSØG

Statens Husdyrbrugsudvalg

Forstander *Johs. Larsen*, Greve, Tåstrup, formand,
gårdejer *S. Grue-Sørensen*, Hjern,
(valgte af De samvirkende danske Landboforeninger),
konsulent *Henning Rasmussen*, Ringkloster, Hylke,
husmand *Alfred Richardt*, Ll. Torøje, Fakse,
(valgte af De samvirkende danske Husmandsforeninger),
forstander *L. Lauridsen*, Graasten, næstformand,
(valgt af Det kongelige danske Landhusholdningsselskab),
gårdejer *Verner Andersen*, Gundsøllille, Roskilde,
(valgt af Landsudvalget for Svineavlens Ledelse),
parcellist *Olav Rasmussen*, Frøslev, Store Heddinge,
(valgt af Landsudvalget for Fjerkræavl),
forpagter *J. Filipson*, Holmelund, Korinth,
(valgt af De samvirkende Kvægavlsforeninger med kunstig sædooverføring),
proprietær *Vald. Olsen*, Almegaard, Højby Sj.,
(valgt af Dansk Pelsdyravlerforening).
Udvalgets sekretær: Kontorchef, agronom *H. Ærsøe*.

Landøkonomisk Forsøgslaboratorium

Dyrefysiologisk afdeling

Forstander: professor *P. E. Jakobsen*.
Forsøgsleder: cand. polyt. *I. G. Hansen*,
— lic. agro. *Grete Thorbek*.

Husdyrbrugsafdelingerne

Forsøg med kvæg:

Forstander: professor dr. med. vet. *A. Neimann-Sørensen*,
Forsøgsleder: agronom *Johs. Brolund Larsen*,
— agronom *E. O. Nielsen*,
— agronom *Preben E. Andersen*,
— agronom *H. Ejlersen Hansen*.
— — — — —

Forsøg med svin, heste og pelsdyr:

Forstander: professor, dr. *Hj. Clausen*.
Forsøgsleder: agronom *N. J. Højgaard Olsen*,
— agronom *R. Nørtoft Thomsen*,
— dr. agro. *A. Madsen*,
— agronom *Per Jonsson*,
— agronom *H. E. Nielsen*.

Forsøg med fjerkræ:

Forstander: lektor, agronom *J. Bælum*.
Forsøgsleder: agronom *Vagn Pedersen*.

Avlsbiologiske forsøg:

Leder: forsøgsleder, dr. agro. *J. Nielsen*.

Kemisk afdeling

Forstander: cand. polyt. *J. E. Winther*.
Afdelingsleder: ingeniør *H. C. Beck*,
— mejeribrugskandidat *K. Steen*.

Kontor og sekretariat

Kontorchef: agronom *H. Ærsøe*.
Ekspeditionsskretær: agronom *H. Bundgaard*.
Bogholder: Sv. *Vind-Hansen*.

Udvalgets, forsøgslaboratoriets og afdelingernes adresse er:
Rolighedsvej 25, København V.
Tlf. (01) 35 81 00 (omst.).

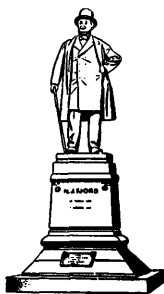
347. beretning fra forsøgslaboratoriet

Udgivet af Statens Husdyrbrugsudvalg

Næseforandringer (nysesygge) hos svin fra de faste svineforsøgsstationer

Af

P. Gørtz



I kommission hos Landhusholdningsselskabets forlag,

Rolighedsvej 26, København V.

Trykt i Frederiksberg Bogtrykkeri.

1964

Indholdsfortegnelse.

Forord	5
Indledning	7
Teknik	7
Næseforandringer hos svin fra de faste svineforsøgsstationer	12
Næseforandringer hos grise fra søernes første, andet og senere kuld ..	20
Makroskopiske undersøgelser for eksudat i næsehulerne og patologiske forandringer i brysthuleorganerne	25
Næseforandringer hos almindelige leverandørsvin	27
Konklusion	31



Forord.

I 1954 nedsattes på foranledning af De samvirkende danske Andels-slagteriers fællesbestyrelse og Landsudvalget for Svineavlens Ledelse et udvalg, der skulle forestå undersøgelser vedrørende nysesygge hos svin. I de følgende år gennemførtes ved et samarbejde mellem Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles afdeling for speciel patologi og terapi, Statens veterinære Serumlaboratorium samt Landøkonomisk Forsøgslaboratoriums afdeling for forsøg med svin, heste og pelsdyr en række avls- og smitteforsøg bl.a. på den af andelsslagterierne ejede *Tavlebakkegaard*. Det meget omfattende materiale er under bearbejdning, og ved dets udsendelse vil der blive givet en indgående beskrivelse af sygdommen og en oversigt over den relevante litteratur.

Efter at forsøgene var kommet i gang, viste det sig hurtigt, at interesserede svineavlere – herunder også ejere af statsanerkendte svineavlscentre – ønskede undersøgelser foretaget i deres besætninger i de tilfælde, hvor dyrene var lidende af sygdommen. Ved disse besætningsundersøgelser, der udelukkende er forestået af afdelingen for speciel patologi og terapi, foretoges såvel almindelig klinisk undersøgelse i forbindelse med røntgenfotografering af levende svins næser som indsendelse til undersøgelse af næser af de fra besætningerne slagtede svin. Det viste sig herved, som man på forhånd måtte vente, at anatomiske næseforandringer var til stede hos grise i et antal, der gik langt ud over, hvad man kunne påvise ved den med sædvanlige metoder mest omhyggeligt gennemførte kliniske undersøgelse.

Det måtte derfor, som foreslået af professor *H. C. Bendixen*, være naturligt at udstrække undersøgelserne til at omfatte alle de fra avlscentrene til de faste svineforsøgsstationer indsendte afkomsgrupper. Andelsslagterierne gik ind på også at dække de med disse undersøgelser forbundne udgifter.

I efteråret 1954 blev der truffet aftale med direktøren og overdyrlægen på Roskilde Andels-Svineslagteri om en ordning, hvorefter alle næser af de fra svineforsøgsstationen »Sjælland I« slagtede forsøgssvin skulle afskæres lige foran de indvendige øjenkroge og med betryggende mærkning indsendes til afdelingen for speciel patologi og terapi til undersøgelse.

Forsøgsleder *R. Nørtoft Thomsen*, forsøgslaboratoriet, der forestår bedømmelsen af de slagtede forsøgsgrise, påtog sig at føre tilsyn med mærkningen af næserne, ligesom han hver gang udfyldte et til dette formål fremstillet skema, hvor den pågældende gris' nummer (slagtedagens løbenummer), dens holdnummer, dens tatoveringsnummer (der blev skrevet med blækstift på næseryggen), dens køn, dens fødselsdato samt dens vægt ved leveringen anførtes. På blanketten var der endvidere for hvert enkelt dyr en rubrik til bemærkninger fra forsøgsstationens ledelse samt en rubrik til bemærkninger

fra den kontrollerende dyrlæge. Gennem forsøgslaboratoriets bøger kunne man herefter få oplysninger om, fra hvilke avlscentre de enkelte grise stammede og deres afstamning. Indsendelsen af næser fra Roskilde begyndte januar 1955.

Efter at teknikken med indsendelse af næser samt journalisering og registrering af de forefundne forandringer havde vist sig at kunne gennemføres på tilstrækkelig sikker og objektiv måde, blev der truffet aftale om indsendelse, på lignende måde som fra Roskilde, af næser af de på Odense Eksportslagteri slagtede svin fra svineforsøgsstationen »Fyn« og de på Randers Andels-Svineslagteri slagtede svin fra svineforsøgsstationen »Jylland«. Indsendelserne herfra begyndte i september 1955 og er for alle tre forsøgsstationer fortsat til dato. Endelig begyndte i 1960 indsendelse af næser fra den nyoprettede 4. svineforsøgsstation »Vestjylland«, hvis grise slagtes på Ansager Andelsslagteri.

I juni 1956 tiltrådte dyrlæge *P. Gørtz*, som siden har været knyttet til undersøgelserne, og som har udarbejdet nærværende beretning.

Det indvundne materiale har desuden i større eller mindre omfang været anvendt i følgende publikationer:

- H. C. Bendixen, 1957. Veterinære problemer i forbindelse med sygelige tilstande hos unge grise med særligt henblik på dystrofiske tilstande i svinets næsehule. Medlemsbl. f. Den danske Dyrlægeforening. 40, 93.
- H. C. Bendixen, 1957. Rhinitis chronica dystrophicans (s. atrophicans) suum. Beobachtungen über Vorkommen und Aetiologie. Dtsch. tierärztl. Wschr. 64, 1.
- H. C. Bendixen, 1958. Iagttagelser vedrørende kronisk dystrofisk rhinitis hos svinet. VIII Nord. Vet. mötet, Helsingfors. Sekt. U., rapp. 6.
- H. C. Bendixen, 1961. The influence of nutrition on the mother-animal and the effect of environmental conditions on the foetus during gestation (with special regard to the conditions met with in practice). Proc. IVth International Congress on Animal Reproduction, The Hague.
Desuden trykt 1962 i Medlemsbl. for Den danske Dyrlægeforening, 45, 85-103 under titlen: Virkningen af ernæring på moderdyret og milieubetingede indvirkninger på fosteret under drægtigheden (med særligt hensyn til betingelser under praktiske forhold).
- Per Jonsson, 1961. Undersøgelser over næseforandringer og disses relation til forskellige vigtige egenskaber hos svinene på de faste svineforsøgsstationer. Forsøgslaboratoriets Årbog, 229-236.

København, december 1964.

H. C. Bendixen

Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole
afd. for speciel patologi og terapi

Hjalmar Clausen

Landøkonomisk Forsøgslaboratorium
afd. forsøg med svin, heste og pelsdyr

Indledning.

I forbindelse med svineproduktion er luftvejslidelser nogle af de mest fremtrædende og tabvoldende. Ætiologien er i mange tilfælde af kompleks natur, og dette er bl.a. tilfældet ved den såkaldte nysesygge.

Nysesygen har været kendt såvel her i landet som i udlandet i mange år og er allerede beskrevet ret udførligt af Schneider i 1878. Såvel før som efter den tid er der mange forskere, der har arbejdet med og beskrevet lidelsen, der af de fleste bliver opfattet og fremhævet som et selvstændigt og karakteristisk symptomkompleks. Deformering af næsen er lidelsens mest iøjnefaldende resultat.

Da det sideløbende med avlsforsøgene på »Tavlebakkegaard« forekom ønskeligt at få indsamlet oplysninger på bredere basis vedrørende forekomsten af de for »nysesygge« karakteristiske sygelige næseforandringer hos danske slagtesvin, blev der truffet aftale om, at næserne af samtlige grise fra de faste svineforsøgsstationer skulle indsendes til laboratoriet for speciel patologi og terapi til undersøgelse og bedømmelse.

I dette arbejde skal den af professor H. C. Bendixen udarbejdede teknik ved registrering af undersøgelsesresultaterne nærmere beskrives. Der gives herefter en beskrivelse af resultaterne af de foretagne undersøgelser samt konklusionen, som kan drages heraf.

Det er ikke hensigten her at behandle lidelsens årsagsforhold, men det skal dog p.gr. af den store betydning, som milieuet må antages at have for lidelsens optræden, fremhæves, at man i den anvendte trynebedømmelse har en metode, der giver en sikker vurdering af status i de enkelte besætninger.

Teknik.

På slagterierne afsaves næserne ud for de mediale øjevinkler, og snittet lægges vinkelret på næsen. Ved indsendelsen af næserne medfølger en identifikationsliste indeholdende oplysninger om eventuelle sygdomme hos grisene i forsøgstiden.

På listen findes endvidere en kolonne, hvor overdyrlægen eller dennes stedfortræder anfører, hvad der er fundet ved kontrollen, idet opmærksomheden især samles om lidelser i lunger, hjerte og brysthinde.

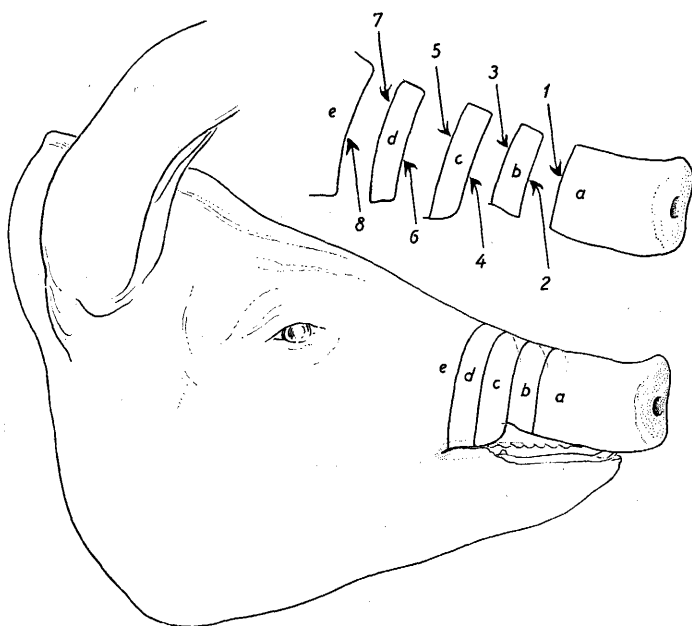
Fra forsøgslaboratoriet modtages der dobbeltlister over grisene fra de faste svineforsøgsstationer. På disse lister er der oplysninger om grisenes køn, hold- og trynemærkenummer, fødselsdato, samt om grisene er af første, andet eller tredje kuld o.s.v. Resultatet af næseundersøgelserne meddeles forsøgslaboratoriet på de tilsendte kopilister.

Alle indsendte grisenæser undersøges og journaliseres.

Efter besigtigelse af næserne, om de er af normal form og udseende, eller om de frembyder synlige forandringer som skævhed, om de er korte, flade og tværrynkede, lægges der to obligatoriske tværsnit gennem næsen, det første ud for hjørnetænderne, det andet ca. 2 centimeter længere tilbage. I nogle tilfælde er det påkrævet at lægge tilsvarende snit såvel længere fremme som tilbage på næsen.

Ved denne undersøgelsesmetodik fås der et udmærket overblik over forholdene såvel fortil som bagtil af næsens enkelte afsnit.

Figur 1 anskueliggør, hvorledes de enkelte snit lægges.



Figur 1.

De enkelte snit benævnes ved a, b, c, d og e. Snit c (standardtværsnittet) er det snit, der lægges først. Såfremt dette snit er normalt, udtages der ikke flere snit, men hvor det findes påkrævet, for at få en nøjagtig bedømmelse, lægges der yderligere snit som vist på figur I.

De enkelte snitflader inspiceres, ligesom næsehulen fremad og bagud besigtiges og undersøges for eventuelle større eller mindre forandringer.

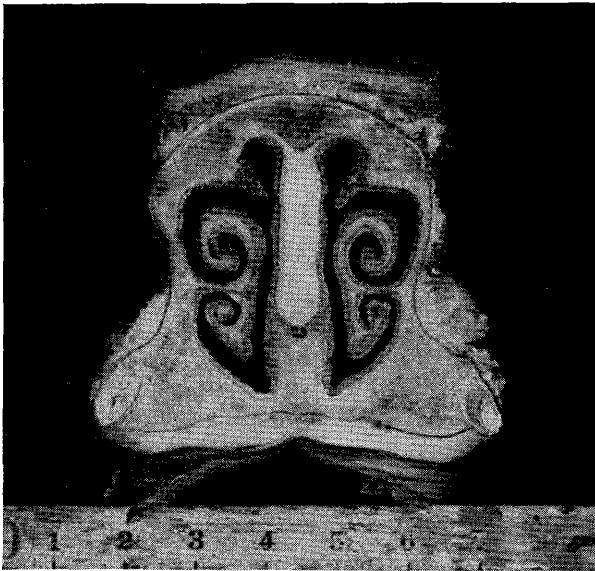
Conchae (muslingebeenene) palperes med pincet for at konstatere, om der eventuelt er svind af benvævet.

Det undersøges endvidere, om slimhinden frembyder tegn på betændelse, eller om der findes ekssudat i næsehulerne.

Efter endt undersøgelse og bedømmelse får næserne karakter efter følgende skala:

Normale næser karakteriseres ved:	0
Næser med små eller tvivlsomme forandringer ved:	?
Næser med tydelige forandringer ved:	+
Næser med endnu mere udprægede forandringer ved:	++
Næser med meget stærke forandringer ved:	+++

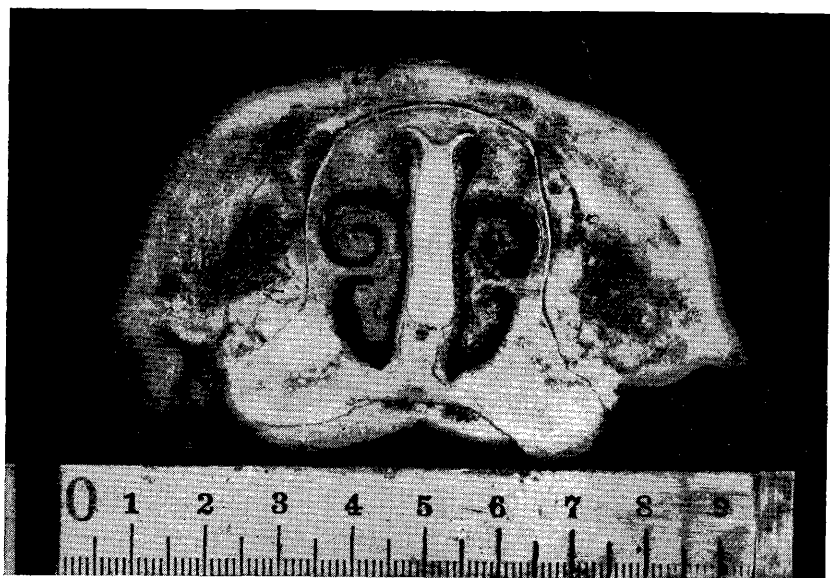
Efterfølgende tværsnitbilleder (standardtværsnit) illustrerer, hvilke retningslinier næserne bedømmes efter.



Standardtværsnit af en normal næse; betegnes med : 0



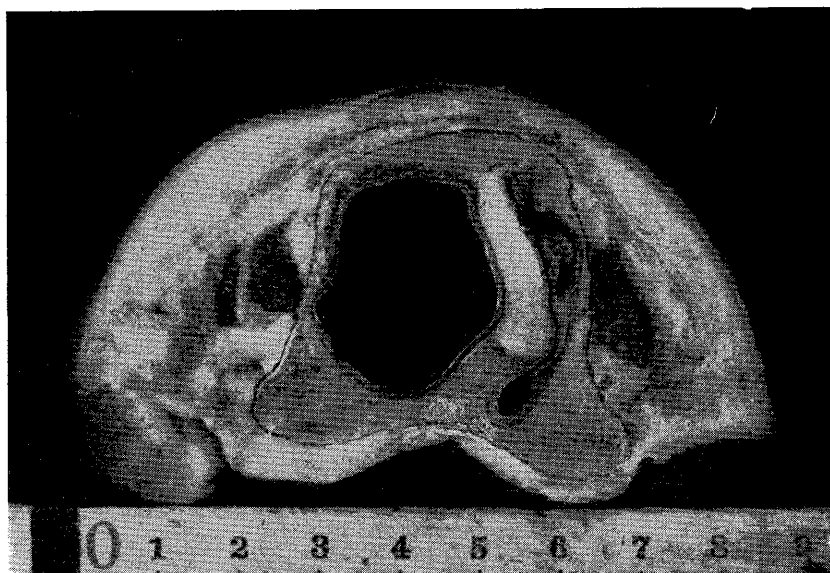
Standardtværsnit af en næse med lidt bløde og mangelfuldt forbenede conchae (muslingebenene); betegnes med : ?



Standardtværsnit af en næse med begyndende deviation af septum (næseskille-væggen) samt tydelige dystrofiske ændringer af conchae; betegnes med : +



Standardtværsnit af en næse med betydelig deviation af septum, betydelig ændring af conchae og af rumfangsforholdet mellem de to næsehuler; betegnes med : ++



Standardtværsnit af en næse med meget stærk deviation af septum, total atrofi af conchae, samt meget stor forskel på rumfanget i de to næsehuler; betegnes med : +++

Næseforandringer hos svin fra de faste svineforsøgsstationer.

I denne opgørelse redegøres der først for ialt 32.324 undersøgte grise født i årene 1955–1962 indsendt fra de fire faste svineforsøgsstationer »Sjælland« – »Fyn« – »Jylland« og »Vestjylland«.

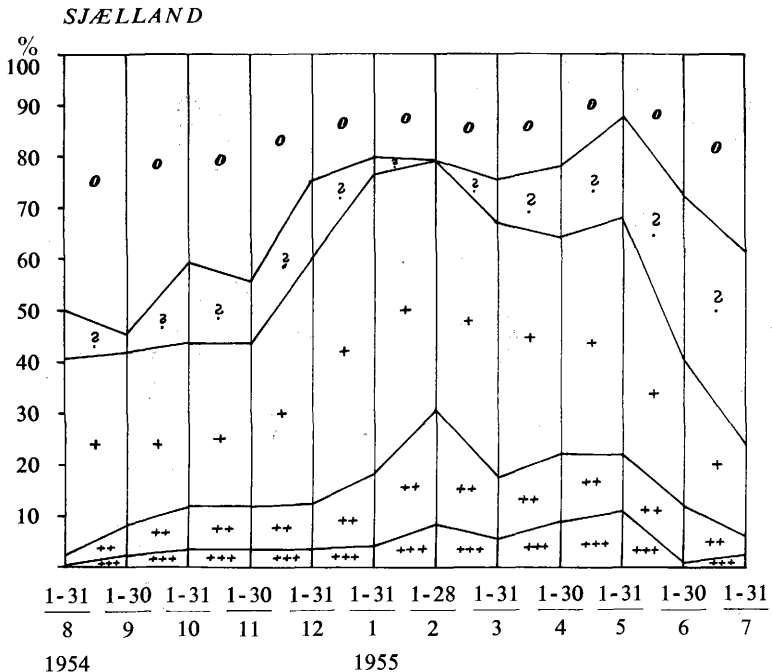
Opgørelsen over første års trynebedømmelse af svin fra »Sjælland« viste en betydelig sæsonvariation (figur 2). Opgørelsen drejer sig om grise født i året 1. august 1954 til 31. juli 1955.

Procentvis var der blandt grise født i høj- og sensommeren mange flere, der fik karakteren 0 og ?, end der var blandt grise født i vintermånederne. Blandt grise født i august-september fandtes der således næsten 60 pct., som fik karakteren 0 eller ?, sammenlignet med kun ca. 20 pct. af grisene født i februar.

Antallet af grise uden næseforandringer (bedømmelse 0) aftog jævnt igennem vinter- og forårmånederne, og først omkring juni begyndte kurven at gå den modsatte vej.

For de grises vedkommende, der havde tydelige til svære næseforandringer, var billedet det modsatte.

En lignende sæsonvariation er konstateret hos grise fra de andre faste svineforsøgsstationer. Eksempel herpå er vist i opgørelsen over grisene fra »Jylland« født i året 1. marts 1956 til 28. februar 1957 (figur 3).

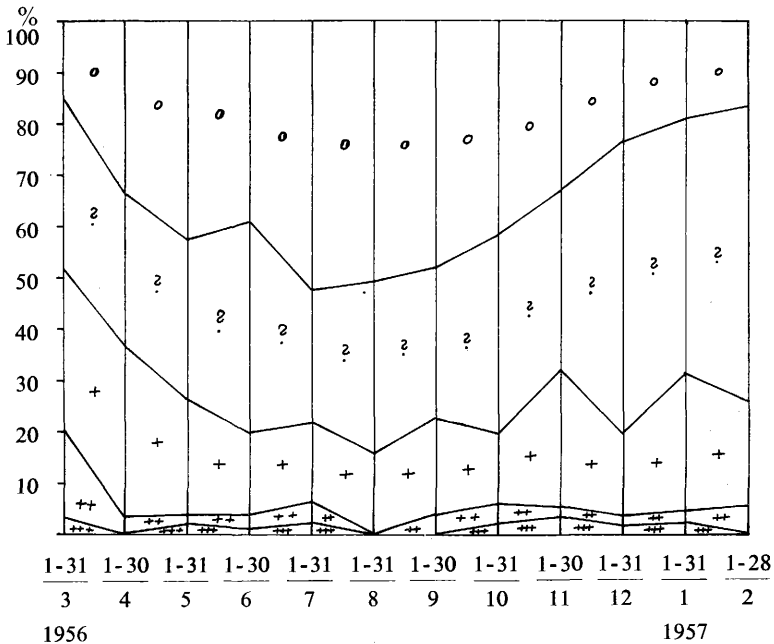


Figur 2. Grisenes fødselsmåned 1954–1955.

For grisene fra »Jylland« fremtræder sæsonvariationen tydeligst for de grises vedkommende, der er bedømt med 0 og ? og til en vis grad også for grise bedømt med +, hvorimod sæsonvariationen ikke er så iøjnefaldende for grisene med de større og mere alvorlige næseforandringer. Grunden hertil må utvivlsomt søges i det forhold, at det absolutte antal næser i grupperne bedømt med ++ og +++ ikke udgør nær så stor en procentdel som i opgørelsen fra »Sjælland« året før.

At grise med svære næseforandringer i dette tidsafsnit ikke udgjorde nær så stor en procentdel, var ikke noget, der alene forekom hos grisene fra »Jylland«, det var et fænomen, der gjorde sig gældende overalt i landet. En nærmere redegørelse over dette forhold belyses i et senere afsnit.

JYLLAND



Figur 3. Grisenes fødselsmåned 1956-1957.

Som bekendt skal avlscentrene indsende hold på 4 grise i en alder af 8-10 uger til forsøgsstationerne.

Laboratoriet for speciel patologi og terapi modtager omtrent lige mange tryner - ca. 1200 - fra hver station om året.

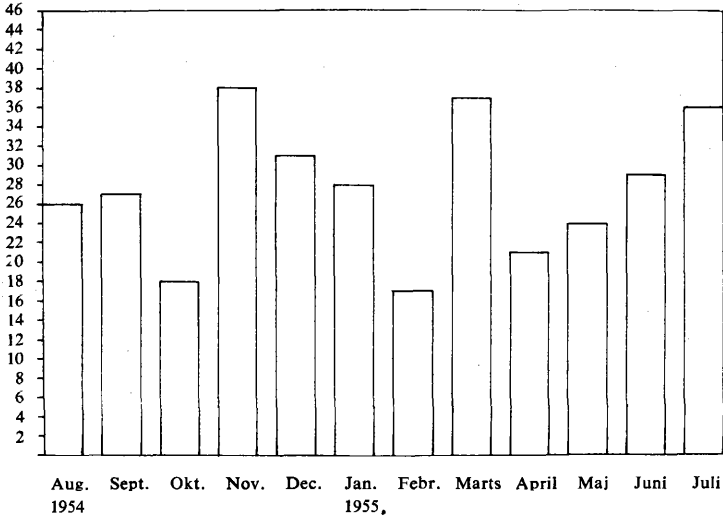
I figur 4 og 5 er gennemført en holdopstilling af de grise, som er anvendt i figur 2 og 3. Søjlerne i figur 4 og 5 viser antallet af hold grise født i årets forskellige måneder.

På absцisseaksen er under hver søjle anført, i hvilken måned grisene er født, medens holdantallet er angivet på ordinataksen.

Til trods for, at der ikke er lige mange hold i de enkelte måneder, viser kurverne i figur 2 og 3 en umiskendelig sæsonvariation.

SJÆLLAND

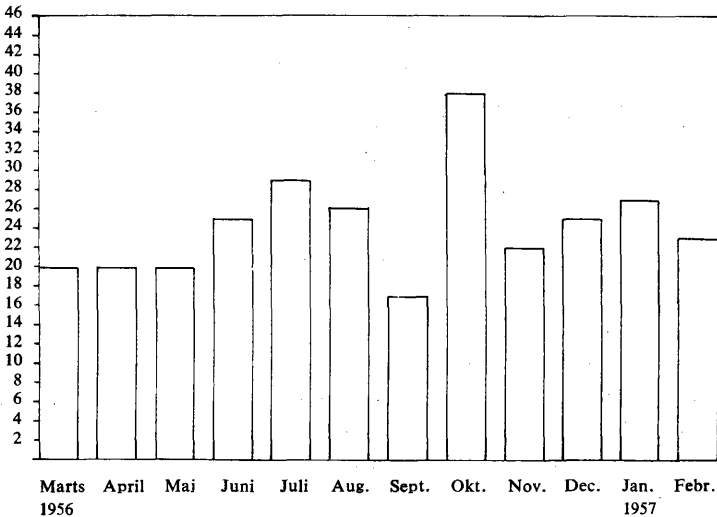
Antal hold



Figur 4. Antal forsøgshold født i de enkelte måneder 1954-1955.

JYLLAND

Antal hold



Figur 5. Antal forsøgshold født i de enkelte måneder 1956-1957.

Af grise født i 1955 har laboratoriet modtaget ialt 2904. Alle forsøgsstationerne sendte – som omtalt i forordet – ikke tryner ind til bedømmelse i alle årets måneder.

I de efterfølgende år blev der til laboratoriet indsendt ca. 3600–3800 tryner årligt. Dette tal steg dog væsentligt, da svineforsøgsstation »Vestjylland« i eftersommeren 1960 begyndte at indsende tryner. Laboratoriet har således af grise født i 1960 modtaget 4495 tryner, af grise født i 1961 5036 tryner, og af grise født i 1962 5077 tryner (tabel 1).

I denne tabel 1 er opført hvor mange grise, der er undersøgt i de enkelte år, og hvor mange grise der er henført til de enkelte grupper, samt hvor stor en procentdel hver gruppe udgør.

For at lette oversigten i tabel 1 er der foretaget en yderligere simplificering, idet grupperne bedømt med 0 og ? er beregnet som een gruppe, og svarende hertil er grupperne +, ++ og +++ ligeledes beregnet som een gruppe.

Ved at dele materialet op i disse to grupper, ses det, at der blandt grisene født i 1955 blev henført 62,4 pct. til gruppen 0 plus ? og 37,6 pct. til gruppen med +, ++ og +++.

I de følgende tre år skete der en betydelig stigning i gruppen med ingen eller minimale næseforandringer (0 og ?), og i 1958 udgjorde denne gruppe 81,4 pct. af samtlige indsendte tryner.

I 1959 viste denne gruppes andel af de indsendte tryner en væsentlig nedgang. Det ses således i tabel 1, at kun 74,2 pct. kunne bedømmes med 0 eller ?, medens 25,8 pct. måtte henføres i gruppen +, ++, +++. Af denne stigning tegnede tryner bedømt med ++ og +++ sig for den største andel. Året 1960 viser den samme tendens og omtrent samme slutresultat.

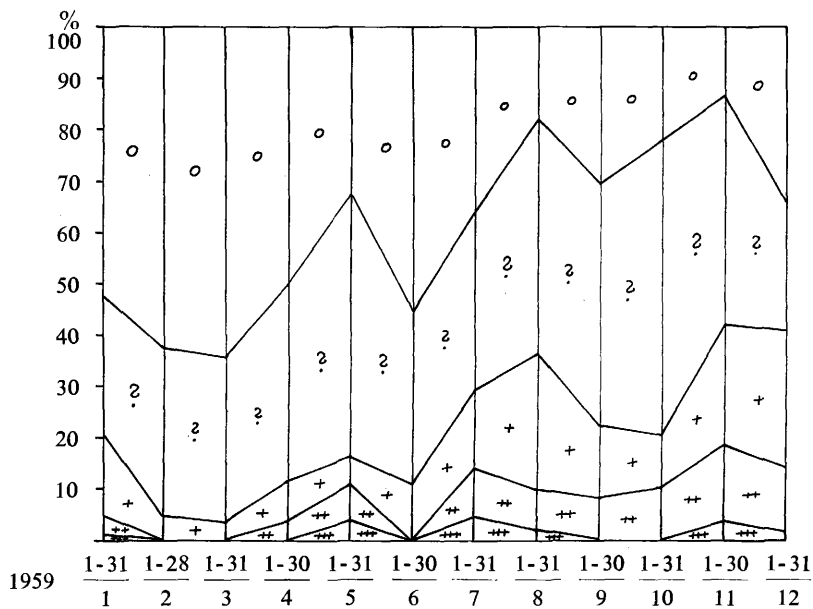
Bedømmelsesresultaterne for grise født i 1961 viser en betydelig fremgang. Gruppen af 0 og ? grise er nu oppe på 79,9 pct., ikke langt fra det pæne resultat i 1958. Resultatet for grise født i 1962 er det bedste af samtlige undersøgelsesår, idet gruppen af 0 og ? her er helt oppe på 83,3 pct.

For at undersøge, om den omtalte forringelse af de indsendte tryner i 1959 var et landsdelsbetonet fænomen, eller om der var jævn tilbagegang overalt i landet, er der udarbejdet kurver over materialet af grise født i 1959 for hver af de tre faste svineforsøgsstationer. Figurerne 6, 7 og 8 repræsenterer henholdsvis »Sjælland«, »Fyn« og »Jylland«.

Tabel 1: Trynernes fordeling i de enkelte grupper i årene 1955–1962.

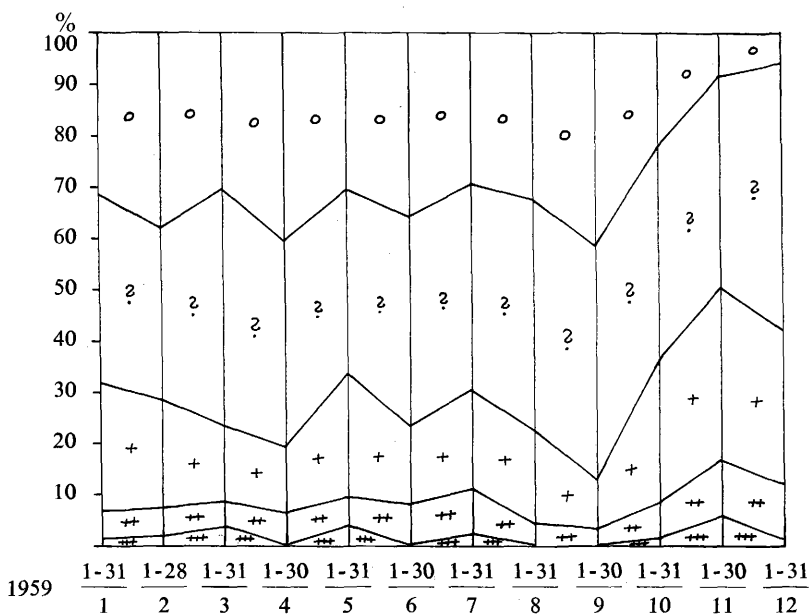
Født i året	0	?	+	++	+++	Antal i alt
1955	880 30,3 % 62,4 %	932 32,1 %	760 26,2 %	234 8,0 % 37,6 %	98 3,4 %	2904
1956	1240 34,8 % 71,3 %	1299 36,5 %	786 22,1 %	174 4,9 % 28,7 %	59 1,7 %	3558
1957	1176 31,1 % 76,8 %	1727 45,7 %	727 19,2 %	111 2,9 % 23,2 %	40 1,1 %	3781
1958	1758 47,8 % 81,4 %	1237 33,6 %	535 14,5 %	117 3,2 % 18,6 %	32 0,9 %	3679
1959	1319 34,7 % 74,2 %	1497 39,5 %	672 17,7 %	250 6,6 % 25,8 %	56 1,5 %	3794
1960	1548 34,4 % 72,4 %	1705 38,0 %	842 18,7 %	311 6,9 % 27,6 %	89 2,0 %	4495
1961	2290 45,5 % 79,9 %	1734 34,4 %	733 14,5 %	205 4,1 % 20,1 %	74 1,5 %	5036
1962	2238 44,1 % 83,3 %	1990 39,2 %	633 12,5 %	152 3,0 % 16,7 %	64 1,2 %	5077

SJÆLLAND

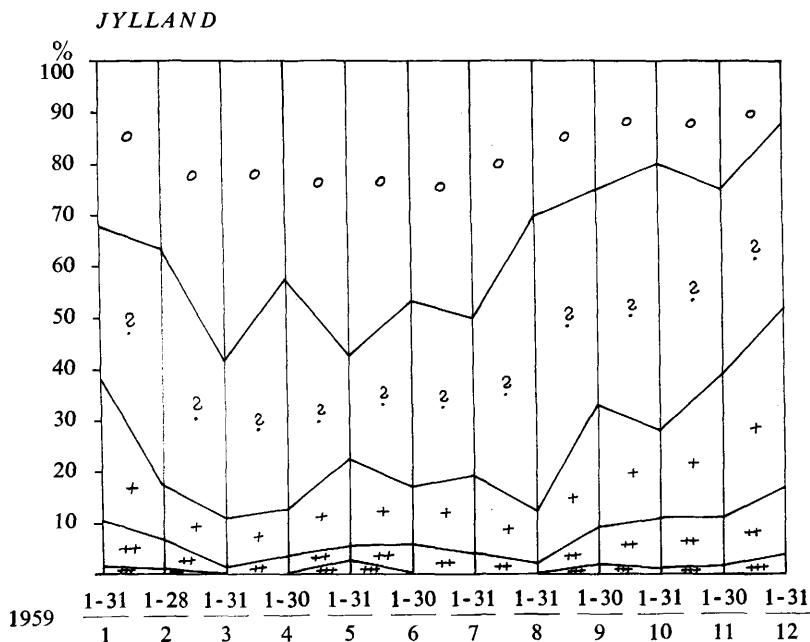


Figur 6. Grisenes fødselsmåned 1959.

FYN



Figur 7. Grisenes fødselsmåned 1959.



Figur 8. Grisenes fødselsmåned 1959.

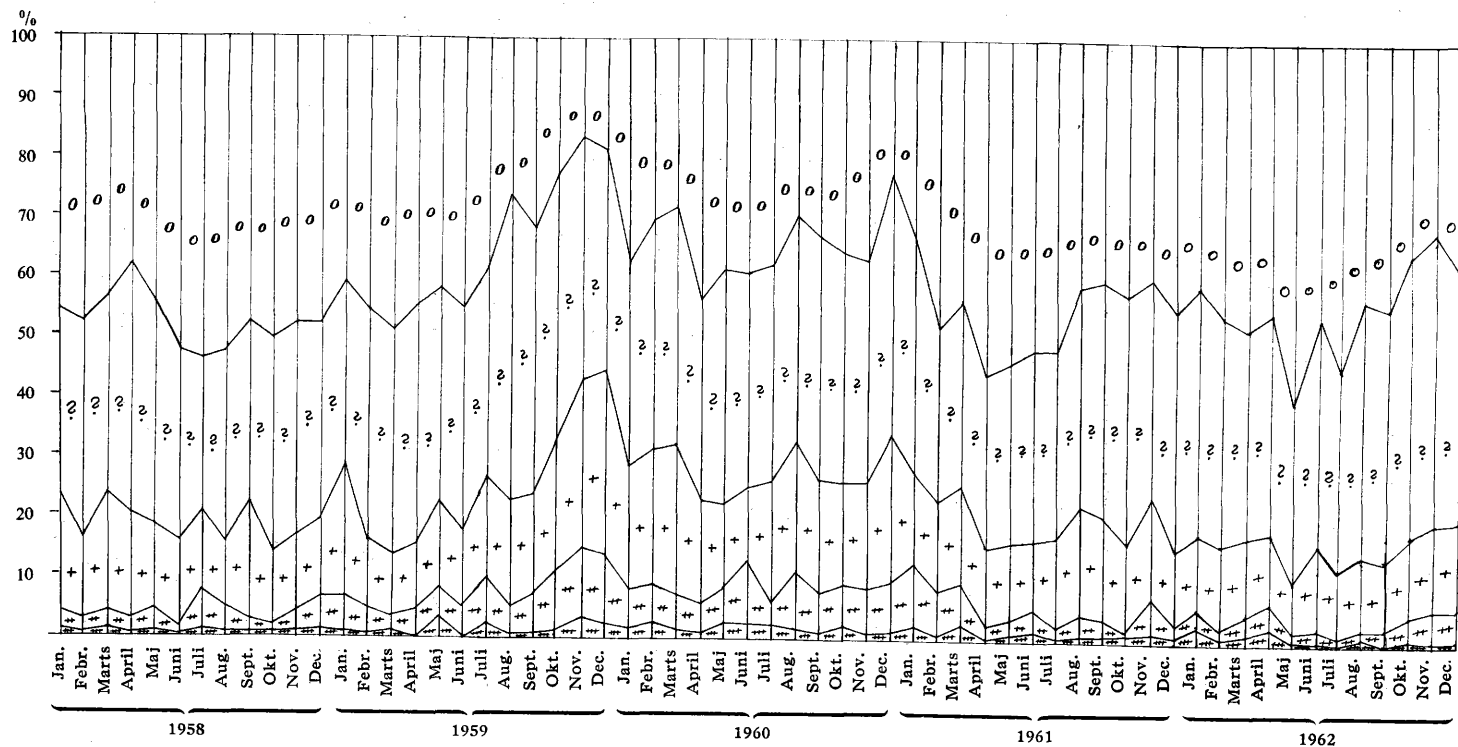
Som det ses af kurverne i figurerne 6, 7 og 8, er der ikke så forfærdelig stor forskel på trynekvaliteten fra landsdel til landsdel. Der er fundet flere tydelige til svære næseforandringer hos grise født i årets sidste måneder. Disse forandringer begyndte for »Sjælland« og »Jylland«s vedkommende allerede at gøre sig gældende blandt grise født i foråret og forsommeren. Hos grisene fra »Fyn« viste forandringerne sig først nogle få måneder senere, men til gengæld har denne forsøgsstation i årets første kvartaler en større procentdel indsendte tryner med tydelige til svære forandringer, og der bliver således ikke ret stor forskel på slutresultatet af grise født i 1959 fra de forskellige stationer.

I figur 9 er der foretaget en opstilling af resultaterne fra samtlige indsendte grise født i årene 1958–1962.

Det fremgår tydeligt af denne figur, at resultaterne for grise født i 1958 var gode, men at der fra omkring maj-juni 1959 begyndte at blive tilbagegang. Måned for måned blev der færre og færre tryner, der kunne henføres til grupperne 0 og ?, ligesom der tilsvarende blev flere og flere tryner med tydelige til svære forandringer, og denne linie fortsatte året ud.

Omkring januar-februar 1960 så det ud til, at tilbagegangen hørte op, der blev flere og flere 0 og ? grise og færre grise med +, men der var fortsat lige mange tryner med svære forandringer. Slutresultatet for grise født i 1960

Samtlige avlscentergrise på de faste svineforsøgsstationer



Figur 9. Grisenes fødselsmåned og år.

blev således lidt dårligere end for grisene fra 1959 (se tabel 1). Årsagen hertil må søges i, at trynerne i januar kvartal 1959 endnu var ret gode.

Fra januar-februar 1961 steg antallet af tryner bedømt med 0 og ? igen. Antallet af tryner bedømt med + faldt tilsvarende, men først nogle måneder senere omkring april faldt antallet af tryner bedømt med ++ og +++.

Bortset fra en del afvigelser har det indsendte trynemateriale for de tre sidste kvartaler af 1961 og hele året 1962 været ret godt.

Næseforandringer hos grise fra søernes første, andet og senere kuld.

Som tidligere omtalt oplyser forsøgslaboratoriet på de tilsendte lister, hvilket kuld de indsendte grise hidrører fra. En opdeling af grisene er i henhold hertil foretaget i tre grupper (grise af første kuld – grise af andet kuld – grise fra senere kuld).

Som det fremgår af tabel 2, findes næseforandringerne – og specielt de grovere former – fortrinsvis blandt grise af første kuld. Allerede grise af andet kuld viser svagere forandringer, men de svageste forandringer findes hos grise efter ældre søer.

Deles grisene i tabel 2 op i disse tre grupper, ses det, at der blandt grise af første kuld, født i 1955, var 54,5 pct., som blev bedømt med 0 og ?, medens de resterende 45,5 pct. måtte henføres til karaktererne +, ++ og +++. Grisene af andet kuld fordelte sig med 61,0 pct. bedømt med 0 og ?, over for 39,0 pct. bedømt med +, ++ og +++, medens grisene efter ældre søer fordelte sig med 69,0 pct. bedømt med 0 og ?, over for 31,0 pct. bedømt med +, ++ og +++.

Ved nærmere gennemgang af tabel 2 ses det, at den samme gruppering gør sig gældende år for år, således at grise af første kuld hele tiden er dårligst, medens grise efter de ældre søer er bedst.

I årene fra 1955 til 1958 blev differencen imellem disse grupper mindre og mindre.

Af opgørelsen for 1959, hvor næseforandringerne igen blev hyppigere, fremgår det, at det nu især er blandt grisene af første kuld, de svære næseforandringer findes. Det samme forhold gør sig til en vis grad gældende for grise født i 1960 og 1961.

Det fremgår endvidere af tabel 2, at ca. 25–26 pct. af grisene, der blev født i årene 1955–56 og 57, er første kulds grise. I 1958 steg denne andel til 29,1 pct., i 1959 til 32,0 pct., i 1960 til 33,6 pct., i 1961 til 39,4 pct. og i 1962 til 40,9 pct.

Det er i den forbindelse interessant at bemærke, at der blandt grisene født i 1958 er fundet færre næseforandringer end tidligere, til trods for at gyltgrisene dette år udgjorde 29,1 pct. mod cirka 25 pct. de foregående år.

Stigningen i første kulds grisenes andel i de samlede indsendelser er således begyndt før station »Vestjylland« blev taget i brug. Forklaringen må

Tabel 2. Næsebedømmelse af grise fra søerne I, II og senere kuld.

Født i år	Grise af I kuld						Grise af II kuld						Grise af senere kuld						Antal ialt
	0	?	+	++	+++	Antal	0	?	+	++	+++	Antal	0	?	+	++	+++	Antal	
1955	188 24,3 % 54,5 %	233 30,2 %	237 30,6 %	78 10,1 % 45,5 %	37 4,8 %	773 26,6 %	300 30,3 % 61,0 %	304 30,7 %	264 26,7 %	89 9,0 % 39,0 %	33 3,3 %	990 34,1 %	392 34,4 % 69,0 %	395 34,6 %	259 22,7 %	67 5,9 % 31,0 %	28 2,4 %	1141 39,3 %	2904
1956	257 29,0 % 64,9 %	319 35,9 %	219 24,7 %	62 7,0 % 35,1 %	30 3,4 %	887 24,9 %	432 35,4 % 73,0 %	459 37,6 %	260 21,3 %	61 5,0 % 27,0 %	9 0,7 %	1221 34,3 %	551 38,0 % 74,0 %	521 36,0 %	307 21,1 %	51 3,5 % 26,0 %	20 1,4 %	1450 40,8 %	3558
1957	263 27,8 % 71,9 %	418 44,1 %	211 22,3 %	40 4,2 % 28,1 %	15 1,6 %	947 25,0 %	418 29,5 % 75,9 %	656 46,4 %	287 20,2 %	43 3,0 % 24,1 %	13 0,9 %	1417 37,5 %	495 34,9 % 81,0 %	653 46,1 %	229 16,2 %	28 1,9 % 19,0 %	12 0,9 %	1417 37,5 %	3781
1958	490 45,8 % 77,8 %	342 32,0 %	180 16,8 %	41 3,8 % 22,2 %	17 1,6 %	1070 29,1 %	595 45,4 % 80,2 %	456 34,8 %	197 15,0 %	53 4,0 % 19,8 %	11 0,8 %	1312 35,7 %	673 51,9 % 85,8 %	439 33,9 %	158 12,3 %	23 1,6 % 14,2 %	4 0,3 %	1297 35,2 %	3679
1959	361 29,7 % 68,9 %	476 39,2 %	250 20,6 %	94 7,7 % 31,1 %	34 2,8 %	1215 32,0 %	482 34,8 % 75,1 %	558 40,3 %	242 17,5 %	89 6,4 % 24,9 %	14 1,0 %	1385 36,5 %	476 39,8 % 78,6 %	463 38,8 %	180 15,1 %	67 5,6 % 21,4 %	8 0,7 %	1194 31,5 %	3794
1960	440 29,1 % 67,0 %	572 37,9 %	314 20,8 %	139 9,2 % 33,0 %	45 3,0 %	1510 33,6 %	525 33,7 % 73,1 %	614 39,4 %	298 19,1 %	99 6,3 % 26,9 %	24 1,5 %	1560 34,7 %	583 40,9 % 77,3 %	519 36,4 %	230 16,2 %	73 5,1 % 22,7 %	20 1,4 %	1425 31,7 %	4495
1961	777 39,2 % 75,3 %	716 36,1 %	326 16,4 %	116 5,9 % 24,7 %	47 2,4 %	1982 39,4 %	753 46,3 % 80,3 %	554 34,0 %	238 14,6 %	60 3,7 % 19,7 %	22 1,4 %	1627 32,3 %	760 53,3 % 85,8 %	464 32,5 %	169 11,8 %	29 2,0 % 14,2 %	5 0,4 %	1427 28,3 %	5036
1962	719 34,6 % 76,8 %	875 42,2 %	347 16,7 %	94 4,5 % 23,2 %	41 2,0 %	2076 40,9 %	879 47,5 % 86,2 %	716 38,7 %	195 10,5 %	43 2,3 % 13,8 %	19 1,0 %	1852 36,5 %	640 55,7 % 90,4 %	399 34,7 %	91 7,9 %	15 1,3 % 9,6 %	4 0,4 %	1149 22,6 %	5077

uden tvivl være et større tillæg af avlsdyr i disse år (stigende svinebestand) eller et udtryk for centerejernes stigende interesse i at få deres avlsdyr afkomsundersøgt så tidligt som muligt.

Når man tager i betragtning, at gyltgrise født i 1961 udgør 39,4 pct. af hele det undersøgte materiale, kan resultaterne for dette års vedkommende godt tåle sammenligning med resultaterne fra 1958, og endnu bedre viser opgørelsesresultaterne sig at være for året 1962.

De mindre gode resultater i 1959-60, kan imidlertid ikke udelukkende forklares ud fra stigningen i gyltgrisenes antal; man vil i tabel 2 se, at selv om tilbagegangen i disse år er størst for gyltgrisenes vedkommende, så er forringelsen af materialet fra såvel grise af andet kuld som grise efter ældre søer af en ret betragtelig størrelsesorden.

Hvis man opdeler svineavlscentrene i to grupper (tabel 3 og fig. 10 og 11), ses det, at der fra den ene gruppe gennemgående indsendes grise med pæne næser (enkelte dårlige næser kan sikkert aldrig helt undgås), hvorimod der fra den anden gruppe hyppigt indsendes grise med tydelige til svære næseforandringer.

Det er vanskeligt at trække en ganske nøjagtig og bestemt skillelinie. Vi har valgt at henføre de ca. 75 pct. af avlscentrene til den gode gruppe og de resterende 20-25 pct. til den mindre gode eller dårlige gruppe. En sådan opdeling er foretaget for grise født i årene 1958-59-60. Som grundlag for inddelingen er anvendt resultaterne fra 1958.

For at få så reelt et bedømmelsesgrundlag som muligt, er materialet opdelt således, at det er de samme avlscentre, der i alle tre årsopgørelser er henført til den gode gruppe, og de samme avlscentre, der er henført til den dårlige gruppe. Der er ganske vist avlscentre inden for denne treårs periode, der ligger noget forskelligt med hensyn til bedømmelsesresultater, men flyttes der om på placeringen af avlscentrene fra den ene gruppe til den anden inden for beregningsperioden, får man ikke et reelt bedømmelsesgrundlag.

Procenttallene i tabel 3 viser, at der ikke er ret stor forskel i resultaterne fra år til år for de gode avlscentres vedkommende. Derimod er der en meget stor tilbagegang i materialet fra 1958 til 1959 for den anden gruppe, og tilbagegangen er her størst for gyltgrisenes vedkommende. I 1958 blev der henført 71,2 pct. til gruppen bedømt med 0 og ?, men i 1959 udgjorde den tilsvarende gruppe kun 41,3 pct. Tilbagegangen for grise af andet kuld såvel som grise efter ældre søer er også af en betydelig størrelsesorden, henholdsvis fra 75,0 pct. til 56,0 pct. og fra 80,8 pct. til 59,0 pct.

Tabel 3 viser således, at den ret betydelige tilbagegang, der skete for grise født i 1959 og 1960, i væsentlig grad må tilskrives den store stigning i antallet af grise med tydelige til svære næseforandringer fra de ca. 20-25 pct. af avlscentrene, der ret hyppigt indsender grise med sådanne næseforandringer. Det er endvidere bemærkelsesværdigt, at der procentvis er indsendt ca. lige mange gyltgrise fra de to grupper.

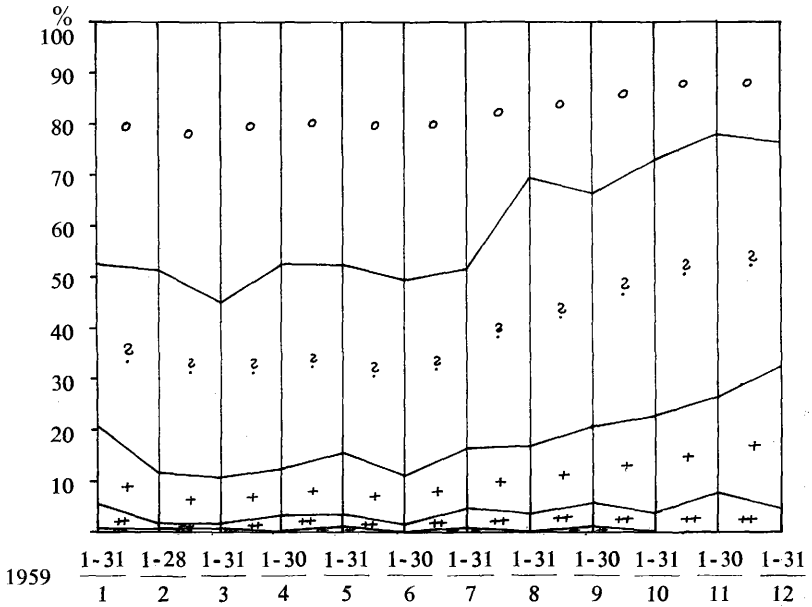
Tabel 3 A. Grise født i 1958-59-60 fra de 75 pct. af landets avlscentre, der gennemgående indsender grise med pæne næser.

Født i år	Grise af I kuld						Grise af II kuld						Grise af senere kuld						Antal ialt
	0	?	+	++	+++	Antal	0	?	+	++	+++	Antal	0	?	+	++	+++	Antal	
1958	385	240	122	22	10	779	462	337	136	35	6	976	531	338	114	12	1	996	2751
	49,4 %	30,8 %	15,7 %	2,8 %	1,3 %	28,3 %	47,4 %	34,5 %	13,9 %	3,6 %	0,6 %	35,5 %	53,3 %	33,9 %	11,5 %	1,2 %	0,1 %	36,2 %	
	80,2 %			19,8 %			81,9 %		18,1 %				87,2 %		12,8 %				
1959	312	391	146	39	2	890	411	427	144	37	5	1024	404	348	102	22	1	877	2791
	35,1 %	43,9 %	16,4 %	4,4 %	0,2 %	31,9 %	40,1 %	41,7 %	14,1 %	3,6 %	0,5 %	36,7 %	46,1 %	39,7 %	11,6 %	2,5 %	0,1 %	31,4 %	
	79,0 %			21,0 %			81,8 %		18,2 %				85,8 %		14,2 %				
1960	363	435	208	70	19	1095	409	476	184	48	8	1125	458	392	167	42	9	1068	3288
	33,2 %	39,7 %	19,0 %	6,4 %	1,7 %	33,3 %	36,3 %	42,3 %	16,4 %	4,3 %	0,7 %	34,2 %	42,9 %	36,7 %	15,6 %	3,9 %	3,9 %		
	72,9 %			27,1 %			78,6 %		21,4 %				79,6 %		20,4 %				

Tabel 3 B. Grise født i 1958-59-60 fra de 25 pct. af landets avlscentre, der ret hyppigt indsender grise med tydelige til svære næseforandringer.

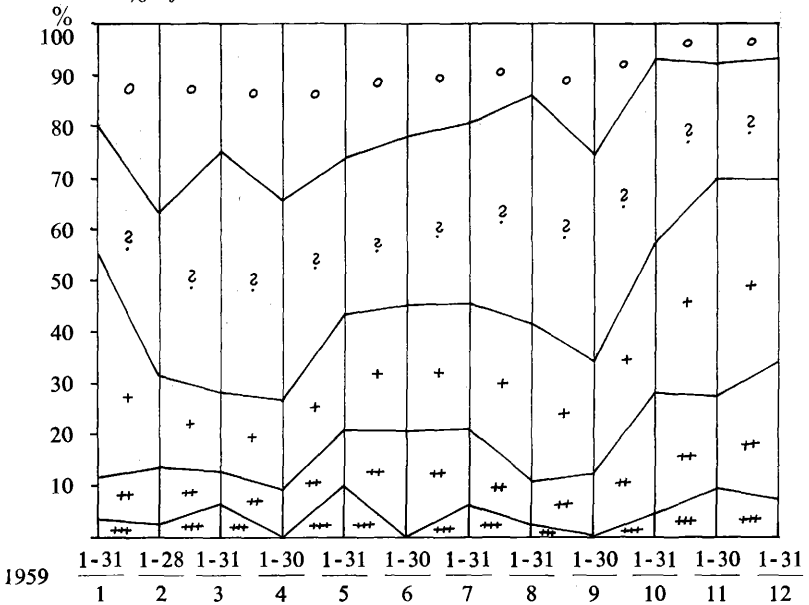
1958	105	102	58	19	7	291	133	119	61	18	5	336	142	101	44	11	3	301	928
	36,1 %	35,1 %	19,9 %	6,5 %	2,4 %	31,4 %	39,6 %	35,4 %	18,1 %	5,4 %	1,5 %	36,2 %	47,2 %	33,6 %	14,6 %	3,7 %	0,9 %	32,4 %	
	71,2 %			28,8 %			75,0 %		25,0 %				80,8 %		19,2 %				
1959	49	85	104	55	32	325	71	131	98	52	9	361	72	115	78	45	7	317	1003
	15,1 %	26,2 %	32,0 %	16,9 %	9,8 %	32,4 %	19,7 %	36,3 %	27,1 %	14,4 %	2,5 %	36,0 %	22,7 %	36,3 %	24,6 %	14,2 %	2,2 %	31,6 %	
	41,3 %			58,7 %			56,0 %		44,0 %				59,0 %		41,0 %				
1960	77	137	106	69	26	415	116	138	114	51	16	435	125	127	63	31	11	357	1207
	18,5 %	33,0 %	25,6 %	16,6 %	6,3 %	34,4 %	26,7 %	31,7 %	26,2 %	11,7 %	3,7 %	36,0 %	35,0 %	35,6 %	17,6 %	8,7 %	3,1 %	29,6 %	
	51,5 %			48,5 %			58,4 %		41,6 %				70,6 %		29,4 %				

75 % af LANDETS AVLSCENTRE



Figur 10. Grisenes fødselsmåned 1959.

25 % af LANDETS AVLSCENTRE



Figur 11. Grisenes fødselsmåned 1959.

Makroskopiske undersøgelser for ekssudat i næsehulerne og patologiske forandringer i brysthuleorganerne.

I tabel 4 gives en oversigt over grise født i årene 1955-59 fra forsøgsstationen »Jylland« (slagtet på Randers Andels Svineslagteri).

Når materialet opdeles efter dystrofiske næseforandringer, vil man se, at der ikke er nogen væsentlig afvigelse mellem resultaterne fra opgørelsen over samtlige grise fra de to andre faste forsøgsstationer og denne.

Det, der især har interesse i tabel 4, er redegørelsen over fundet af ekssudat i næsehulerne samt de patologiske forandringer i brysthuleorganerne.

Det ses, at der ikke er påvist ekssudat i nogen af grisene bedømt med 0, og at der kun er fundet ekssudat hos to grise bedømt med ?. Hos grise bedømt med +, er der påvist ekssudat i lidt flere tilfælde, men aldrig over 1,3 pct. af grisene i et enkelt år. Hos grise bedømt med ++ og +++ blev der påvist ekssudat i næsehulen på et betydeligt større antal grise, i et enkelt år endog 16,6 pct. hos grise bedømt med +++.

Antallet og dermed procentangivelsen er behæftet med nogen usikkerhed på grund af det lille antal grise i de enkelte grupper. Procenttallene stiger dog så jævnt og stærkt fra 0 gruppen til gruppen, der er bedømt med +++, at der ikke gives plads for tvivl om forbindelsen imellem ekssudatets tilstedeværelse og næseforandringerne.

Det er imidlertid tvivlsomt, om ekssudatfundet i næserne helt svarer til det virkelige forhold, idet samtlige næser har været i skolekarret på slagteriet, før de afsaves og indsendes til undersøgelse, og i de tilfælde, hvor tryknerne ikke fremkommer i helt frisk tilstand, er det ikke altid muligt ved en makroskopisk undersøgelse at konstatere, om der har været ekssudat til stede.

Opgørelsen over patologiske forandringer i brysthuleorganerne bygger udelukkende på de oplysninger, kontroldyr lægen påfører identifikationslisten. Taget i sin helhed er der ikke sket ret store forskydninger fra år til år. Det fremgår af tabellen, at hos grise født i 1955 fandtes der 20,2 pct. og hos grise født i 1959 23,1 pct. med de nævnte forandringer.

De patologiske forandringer i brysthuleorganerne er således ikke gået tilbage, men tværtimod steget lidt, hvorimod de dystrofiske forandringer formindskedes ganske betydeligt i de første fire år, undersøgelserne fandt sted.

Hos grise, der er bedømt med 0 og ?, findes der gennemgående fra 16 til 20 pct. med patologiske forandringer i brysthuleorganerne, hvorimod der hos grise med udprægede næseforandringer i enkelte år findes helt op til 66 pct. med patologiske forandringer i brysthuleorganerne.

Der synes altså også her at være en generel sammenhæng mellem udprægede næseforandringer og patologiske fund i brysthuleorganerne.

Tabel 4. Oversigt over samtlige svin født i årene 1955–1959 og leveret fra svineforsøgsstationen »Jylland«. Resultatet af makroskopiske undersøgelser for eksudat i næsehulerne samt patologiske forandringer i brysthuleorganerne.

	År	0	?	+	++	+++	I alt
Grad af dystrofiske forandringer	1955	319 33,1 %	321 33,2 %	240 24,9 %	59 6,1 %	26 2,7 %	965 100 %
	1956	465 39,5 %	438 37,2 %	214 18,1 %	46 3,9 %	15 1,3 %	1178 100 %
	1957	474 37,0 %	585 45,6 %	193 14,9 %	24 2,0 %	6 0,5 %	1282 100 %
	1958	640 52,6 %	389 31,9 %	153 12,6 %	26 2,1 %	9 0,8 %	1217 100 %
	1959	459 36,1 %	482 38,0 %	235 18,5 %	79 6,2 %	15 1,2 %	1270 100 %
Næser med synlige betændelsessymptomer, navnlig tilstedeværelse af eksudat	1955	0	2 0,6 %	3 1,3 %	3 5,1 %	3 11,5 %	11 1,1 %
	1956	0	0	0	4 8,7 %	2 13,3 %	6 0,5 %
	1957	0	0	0	3 12,5 %	1 16,6 %	4 0,3 %
	1958	0	0	1 0,7 %	2 7,7 %	1 11,1 %	4 0,3 %
	1959	0	0	3 1,3 %	3 3,9 %	2 13,3 %	8 0,6 %
Grise med pneumoni, pleuritis eller pericarditis	1955	53 16,6 %	59 18,4 %	53 22,1 %	21 35,6 %	9 34,6 %	195 20,2 %
	1956	80 17,2 %	83 18,9 %	55 25,7 %	19 41,3 %	8 53,3 %	245 20,8 %
	1957	91 19,2 %	116 19,8 %	51 26,4 %	13 54,2 %	3 50,0 %	274 21,4 %
	1958	120 18,8 %	88 22,6 %	50 32,7 %	9 34,6 %	6 66,6 %	273 22,4 %
	1959	87 19,0 %	112 23,2 %	57 24,3 %	27 34,2 %	10 66,6 %	293 23,1 %

Næseforandringer hos almindelige leverandørsvin.

For at sammenligne tilstandene hos almindelige baconsvin med materialet fra avlscentrene, blev det ved overdyrlæge *A. P. Vestergaard's* venlige bistand udvirket, at der fra Randers Andels Svineslagteri fra juni 1959 til juni 1961 blev indsendt ca. 25 tryner ugentlig til undersøgelse og bedømmelse.

Efter aftale med overdyrlægen blev trynen af hver halvtredssindstyvende gris, der passerede dyrlægekontrollen, afsavet og indsendt. De indsendte tryner kom derved til at repræsentere et så korrekt gennemsnit af slagteriets materiale, som det var praktisk muligt at fremskaffe. Hver tryne blev mærket med ejerens leverandørnummer, hvorved det blev muligt at finde frem til grisenes ejer, såfremt det måtte være ønskeligt. Overdyrlægen medsendte identifikationsliste, hvor eventuelle patologiske fund var noteret.

I det første år – fra 1-6-1959 til 31-5-1960 – modtog laboratoriet 1216 tryner, hvoraf de 64,7 pct. blev bedømt med 0 og ?, og de 35,3 pct. med +, ++ og +++ (tabel 5). Grisene fra de faste svineforsøgsstationer – slagtet inden for samme tidsrum – lå ca. 12 pct. bedre ved bedømmelsen.

Tabel 5. Oversigt over almindelige baconsvin slagtet på Randers Andels-Svineslagteri i tidsrummet 1/6-59 til 31/5-1961. Resultat af trynebedømmelsen samt makroskopisk undersøgelse for ekssudat i næsehulerne og patologiske forandringer i brysthuleorganerne.

	År	0	?	+	++	+++	I alt
Grad af dys-trofiske forandringer	1/6 59 31/5 60	354 29,1 %	433 35,6 %	259 21,3 %	111 9,1 %	59 4,9 %	1216 100 %
		64,7 %		35,3 %			
	1/6 60 31/5 61	267 21,3 %	410 32,7 %	273 21,8 %	182 14,5 %	121 9,7 %	1253 100 %
		54,0 %		46,0 %			
Næser med synlige betændelsessymptomer, navnlig tilstedeværelse af ekssudat	1/6 59 31/5 61	0	0	2 0,8 %	6 5,4 %	5 8,5 %	13 1,1 %
	1/6 60 31/5 61	0	0	3 1,1 %	10 5,5 %	9 7,4 %	22 1,8 %
Grise med pneumoni, pleuritis eller pericarditis	1/6 59 31/5 60	37 10,5 %	63 14,5 %	60 23,2 %	39 35,1 %	20 34,0 %	219 18,0 %
	1/6 60 31/5 61	30 11,2 %	69 16,8 %	66 24,2 %	53 29,1 %	47 38,8 %	265 21,2 %

I det næste år – fra 1-6-1960 til 31-5-1961 – modtog laboratoriet 1253 tryner, hvoraf de 54,0 pct. blev bedømt med 0 og ?, og de 46,0 pct. med +, ++ og ++++. Forskellen mellem disse grise og centergrisene – slagtet inden for samme tidsrum – var som i det foregående år ca. 12 pct. bedre for centergrisenes vedkommende.

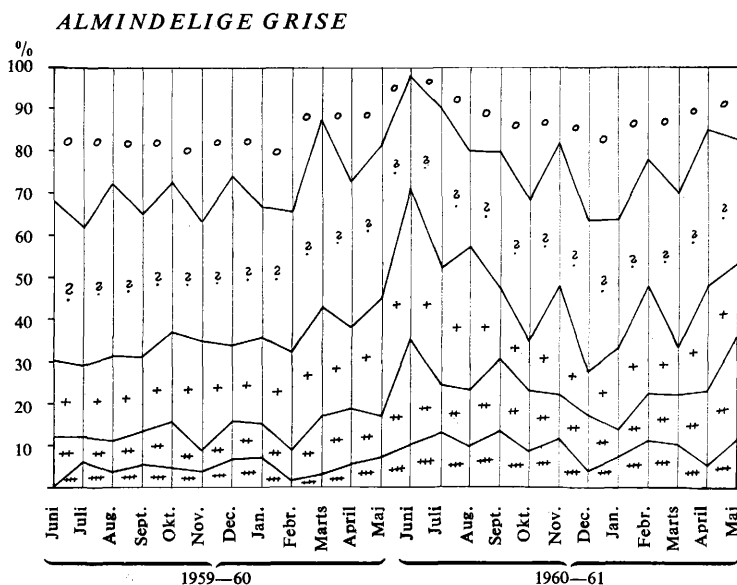
Ved sammenligning mellem tabel 4 og 5 ses det, at synlige betændelsessymptomer i næsehulen findes ca. tre gange hyppigere hos almindelige grise end hos grise der kommer fra avlscentrene.

Af tabel 5 fremgår det endvidere, hvorledes fundet af patologiske forandringer i brysthuleorganerne fordeler sig inden for de enkelte grupper af de almindelige leverandørgrise. Antallet af disse grise er i gennemsnit af begge år 19,6 pct., altså lidt lavere end hos centergrisene. Forskellen er dog så lille, at der ikke kan udledes noget bestemt deraf.

Når bedømmelsesresultaterne af de almindelige leverandørgrise gøres op måned for måned – lige som for avlscentergrisenes vedkommende – konstaterer man, at der også her er en vis sæsonvariation.

Grise med de mest fremtrædende næseforandringer er slagtet i månederne maj, juni og juli, og det drejer sig således om grise, der er født i vintermånederne.

Antallet af grise med tydelige til svære næseforandringer er dog meget stort i alle årets måneder, dog således at massiviteten af ++ og +++ grise er noget større i det sidste end i det første år (figur 12).



Figur 12. Slagtemåned og år for de undersøgte grise.

Går man ud fra, at næserne af de indsendte almindelige leverandørgrise fra Randers svarer til gennemsnittet af de grise, der slagtes på de øvrige slagterier i landet, vil det betyde, at der i over en trediedel af samtlige grise opfødt på almindelige landejendomme findes tydelige til svære næseforandringer, og af disse er endog mindst 15 pct. bedømt med ++ og +++, altså grise med meget fremtrædende forandringer.

Tabel 6. Danske svins omtrentlige antal og aldersfordeling pr. 15. juli i årene 1925-1963 og antallet af de i de pågældende år slagtede svin.

1000 stk.	Orner over 4 mdr.	Søer 4 mdr. og derover			Ialt avls-svin	Grise under 2 mdr.	Fede-svin 2 mdr. og derov.	Ialt grise	Ialt slagtede svin	Antal slagtede svin pr. landejendom (170.000)
		drægtige gylte	Ældre drægtige søer	ikke drægtige søer						
1925	14	209		81	304	780	1433	2213	4017	23,6
1926	17	278		113	408	1010	1704	2714	3917	23,0
1927	20	278		118	416	1170	2145	3315	5201	30,6
1928	18	243		101	362	1012	1989	3001	5495	32,3
1929	19	309		124	452	1104	2062	3166	5081	29,9
1930	24	390		190	604	1655	2613	4268	6333	37,3
1931	30	430		194	654	1778	3021	4799	7651	45,0
1932	29	336		157	522	1479	2885	4364	7915	46,6
1933	25	41	239	164	469	1032	2906	3938	6560	38,6
1934	21	66	165	124	376	775	1910	2685	4981	29,3
1935	20	82	189	112	403	674	1959	2633	4383	25,8
1936	23	108	185	154	470	888	2128	3016	4473	26,3
1937	20	67	158	122	367	748	1951	2699	4387	25,8
1938	16	54	156	116	342	696	1804	2500	3947	23,2
1939	18	76	173	141	408	856	1919	2775	4113	24,2
1940	17	50	146	140	353	761	2104	2865	3183	18,7
1941	11	76	85	78	250	442	1093	1535	1850	10,9
1942	9	60	65	46	180	243	766	1009	1198	7,0
1943	10	79	88	76	253	435	1360	1795	1524	9,0
1944	9	49	80	74	212	394	1443	1837	2307	13,6
1945	9	68	73	58	208	341	1097	1438	1741	10,2
1946	8	42	78	71	199	377	1192	1569	2045	12,0
1947	9	51	76	79	215	442	1173	1615	2031	11,9
1948	8	78	56	65	207	395	846	1241	1603	9,4
1949	12	104	122	122	360	688	1636	2324	2915	17,1
1950	13	120	148	131	412	869	1954	2823	4403	25,9
1951	12	81	128	130	351	797	2041	2838	5027	29,6
1952	14	134	147	153	448	1007	2133	3140	4868	28,6
1953	14	115	199	171	499	1142	2669	3811	6244	36,7
1954	15	123	217	199	554	1224	3074	4298	6905	40,6
1955	12	83	196	174	465	1155	2978	4133	7189	42,3
1956	13	122	210	171	516	1097	3017	4214	6513	38,3
1957	14	136	234	212	596	1343	3470	4813	7503	44,1
1958	14	121	245	196	576	1296	3475	4771	7749	45,6
1959	16	166	275	229	686	1516	3872	5388	8468	49,8
1960	17	152	285	244	698	1641	3808	5449	9197	54,1
1961	19	215	304	280	818	1861	4416	6277	9555	56,2
1962	21	179	349	272	821	1861	4497	6358	10008	58,9
1963	21	152	387	272	832	1908	4613	6521	10387	61,1

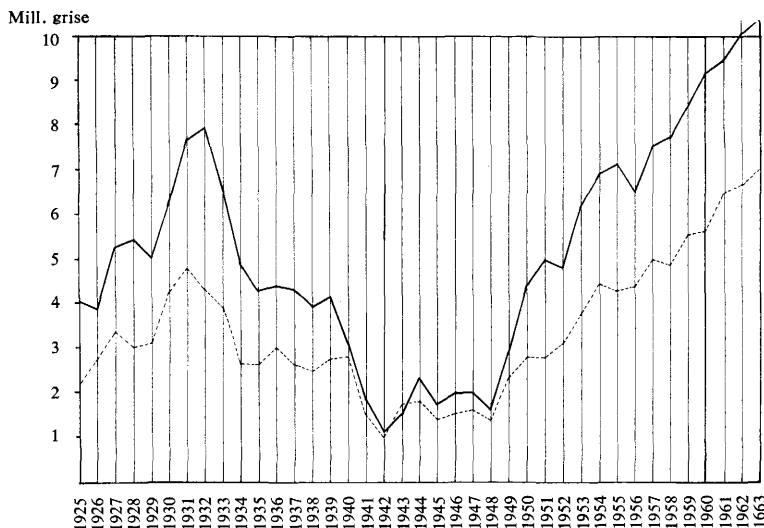
Da man ved, at der i slutningen af tyverne og begyndelsen af trediverne fandtes mange grise med nysesygge, men at denne lidelse svandt meget stærkt ind i løbet af trediverne og i krigsårene, for atter at vise betydelig stigning fra 1949 og videre i de følgende år, er disse tællinger taget med her for at anskueliggøre en mulig sammenhæng mellem stor svinebestand og hyppigheden af nysesygens optræden.

I juli måned foretages der hvert år svinetællinger her i landet. I følge de statistiske meddelelser, der er samlet i tabel 6, redegøres der for hvor mange avlsdyr, smågrise og ungsvin, der på tællingsdagen findes, endvidere redegøres der i sidste rubrik for, hvor mange grise der ialt er slagtet hvert år.

Af samtlige kolonner i tabel 6 fremgår det, at antallet af avlsdyr, ungsvin og slagtesvin bevæger sig på samme måde i de enkelte år.

Ved at indsætte tallene i et koordinatsystem, hvilket er forsøgt for grise ved tællingerne pr. 15. juli og ialt slagtede svin i de tilsvarende år ser man, at disse kurver følger hinandens bevægelser ret nøje. (figur 13).

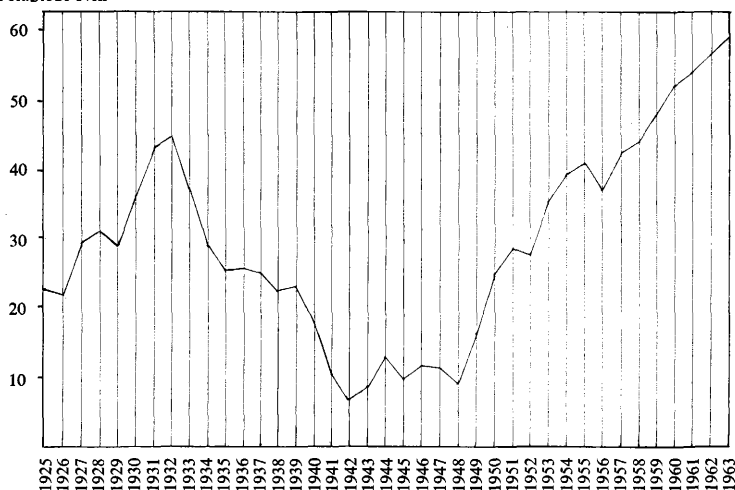
Den stiplede kurve angiver millioner svin ialt pr. 15. juli, og den kraftige, helt optrukne kurve angiver millioner svin slagtede i det tilsvarende år.



Figur 13. Antallet af svin ved tællingerne i juli og antallet af slagtede svin det pågældende år.

Sidste kolonne i tabel 6 samt figur 14 anskueliggør, hvor mange grise der gennemsnitlig er leveret til slagtning fra hver enkelt ejendom, når der ved opgørelsen regnes med, at 170.000 ejendomme producerer svin til slagtning.

Antal slagtede svin



Figur 14. Antallet af slagtede svin pr. landejendom i de enkelte år.

Konklusion.

Da den foranstående opgørelse over foretagne næseundersøgelser hidrører fra et ret betydeligt materiale, og da dette materiale er indsamlet gennem en syv års periode, har samtlige svineavlscentre bidraget med et ret betydeligt antal grise. De fundne forandringer giver derfor et godt billede af, hvorledes forholdene på disse områder er i deres helhed.

Opgørelsen viser, at ca. 75–80 pct. af centrene år efter år i det store og hele producerer grise med pæne næser (en enkelt gris i ny og næ med næseforandringer kan uden tvivl ikke helt undgås), samt at det i alle årene fortrinsvis er de samme svineavlscentre, der har holdt sig i denne gruppe.

Det fremgår endvidere, at der forekommer en vis sæsonvariation, således at grise født i højsommeren gennemgående har mere normale næser end grise født i vintermånederne. Næseforandringer forekommer mest udtalt hos grise fra søernes første kuld. Allerede grise fra II kuld viser svagere forandringer, og de mindste forekommer hos grise efter ældre søer.

I de første 4 år, undersøgelserne fandt sted, blev næseforandringerne færre og mindre fremtrædende. Sæsonvariationen blev derfor i slutningen af denne periode mindre og mindre iøjnefaldende.

Undersøgelserne viser, at næseforandringerne igen blev hyppigere og mere fremtrædende blandt grise født i 1959 og 1960, men som det tydeligt fremgår af tabel 4, var tilbagegangen ikke generel inden for alle svineavlscentre. De avlscentre, der i de første år gennemgående indsendte grise med pæne næser, fortsatte i det store og hele stadig med at producere grise med pæne næser. Forringelsen af materialet i de nævnte to år må derfor i det

væsentlige henføres til, at antallet af grise med tydelige til svære næseforandringer steg ret kraftigt hos et fåtal af landets svineavlscentre. Resultaterne for grise født i 1961 ligger atter omtrent på højde med resultaterne fra 1958, og det skal i denne forbindelse erindres, at gyltgrisenes antal i dette år udgør 39,4 pct. af samtlige undersøgte grise mod 29,1 pct. i 1958.

Lidelser i brysthuleorganerne er – som opgørelsen over grisene fra forsøgsstationen »Jylland« viser – ikke blevet færre, der er endog konstateret en svag stigning fra år til år. Stigningen er nok kun lille, men peger alligevel i retning af, at den enzootiske pneumoni muligvis er i svag tiltagen. Årsagen hertil må uden tvivl mange steder søges i, at der er sket en ret betydelig besætningsforøgelse. Milieuet og i dette tilfælde for kraftig udnyttelse af den for hånden værende staldplads i forbindelse med mindre hensigtsmæssig fodring – specielt af avlsdyrene og smågrisene – er uden tvivl medvirkende årsag til den fundne stigning i disse lidelser.

Blandt grise bedømt med 0 og ? er procenttallene for lidelser i brysthuleorganerne gennemgående steget med ca. 1 pct. hvert år og var for grise bedømt med 0 i 1955 16,6 og i 1959 19,0 pct. For grise bedømt med ? var procenttallene henholdsvis 18,4 og 23,2 pct. Blandt grise bedømt med +, ++ og +++ var procenttallene mere variable men betydeligt større og gennemgående stærkt stigende, og er i årene 1958–59 helt oppe på ca. 66 pct. hos grise bedømt med +++. Der er således en generel sammenhæng mellem svære næseforandringer og lidelser i brysthuleorganerne.

Ved undersøgelsen af ca. 2500 almindelige leverandørgrise, slagtet på Randers Andels Svinelagteri inden for perioden 1–6–1959 – 31–5–1961, fandtes der betydeligt flere grise med tydelige til svære næseforandringer, end der fandtes hos grisene fra de faste svineforsøgsstationer. Årsagen til disse udbredte forandringer i grisenes næsehuler skyldes muligvis et for ensidigt, for dårligt sammensat og for »billigt« foder til avlsdyrene og smågrisene i forbindelse med mindre velegnede stalde. Når svinebestanden er uforholdsmæssig stor, bliver de milieubetonede lidelser mere fremtrædende og langt mere ondartede.

I de forløbne år har afdelingen for speciel patologi og terapi – foruden at have foretaget den i denne redegørelse omhandlede tryneundersøgelse – haft et ret omfattende samarbejde med landpraktiserende dyrlæger og svineavlskonsulenter og er på den måde kommet i kontakt med mange besætninger plaget af milieubetonede lidelser. Arbejdet med at bekæmpe svinets luftvejslidelser har været en del forskelligt fra besætning til besætning, alt efter som lidelserne var mere eller mindre stærkt infektionsprægede, men selv hvor lungelidelserne var stærkt fremtrædende og antibiotikabehandling og lignende måtte tages i anvendelse, er det vor opfattelse, at en alsidig og biologisk rigtigt sammensat ernæring – specielt til avlsdyr og smågrise – i forbindelse med gode og sunde staldforhold er en sikker og farbar vej frem til bekæmpelse af disse lidelser.