



31. MAJ

NR. 278

Fravænning ved 3 eller 8 uger med anvendelse af søer af ren race eller krydsning

*Børge Laursen og Henning E. Nielsen
Afdelingen for forsøg med svin og heste*

I et forsøg med fravænning ved 3 og 8 uger indgik der 32 søer, hvoraf halvdelen var af ren race og halvdelen krydsninger.

Forsøget viste, at krydsningsgyltene var yngre ved løbning og lettere at få drægtige end gyltene af ren race.

Krydsningssøerne var mere frugtbare end søer af ren race, uanset hvornår grisene var fravænnet i søernes forrige kuld. Forskellen i antal levendefødte grise var 0,6 ved 3 ugers fravænning mod 1,4 ved 8 ugers fravænning.

Krydsningsgrisene voksede hurtigere end grise af ren race, såvel før som efter fravænning ved 3 uger. Desuden havde krydsningsgrisene 18–20 pct. større appetit og lidt lavere foderforbrug pr. kg tilvækst end grisene af ren race.

Ved fravænning ved 3 uger viste tilbagekrydsningerne sig at være såvel enkelt- som treracekrydsningerne fuldt jævnbyrdige i perioden indtil 10 ugers alderen.

Ved at anvende både tidlig fravænning og krydsning er der mulighed for en betydelig forøgelse af produktiviteten i soholdet. I nærværende forsøg var antallet af grise pr. årssø (inklusive gyltene) således 18,0 for renrace søer med fravænning ved 8 uger mod 24,2 for krydsninger med tidlig fravænning.

Indledning

Tidlig fravænning giver ofte problemer med dårlig frugtbarhed hos søerne og ringere sundhedstilstand hos de fravænnede grise.

Udenlandske forsøg, specielt fra Frankrig, tyder imidlertid på, at krydsningsgrise bedre egner sig til tidlig fravænning end grise af ren race. Det afsluttede danske krydsningsforsøg viste klart, at der var færre frugtbarhedsproblemer med krydsninger end med søer af ren race, og at krydsningsgrisene havde større vækstevne end de renrace grise. Man må derfor formode, at krydsningsgrise vil være bedre egnede til tidlig fravænning end grise af Dansk Landrace.

Materiale og metoder

Forsøget blev udført på Statens forsøgsgård Favrholt og omfattede 32 søer. Somaterialet bestod af 4 kuldsøskendepar af følgende 4 racekombinationer med orner nævnt sidst: Landrace × Landrace (LL), Yorkshire × Yorkshire (YY), Yorkshire × Landrace (YL) og Yorkshire × Svensk Landrace (YS). Der var således 2 grupper af såvel ren race som krydsning.

Der blev brugt 2 orner af Landrace til løbning af alle søer. Planen for løbningen var udformet således, at det enkelte søskendepar blev løbet med samme orne til samme kuldnummer, men der blev skiftet orne fra kuld til kuld. Herved producerede

alle søer kuld efter begge orner, og ornerne blev brugt med samme hyppighed.

Der fremkom således følgende racekombinationer af pattegrise benævnt som henholdsvis ren race, enkeltkrydsning, tilbagekrydsning og treracekrydsning:

Racekombination	(LL)L	(YY)L	(YL)L	(YS)L
med pct. L-race	100	50	75	50
med pct. Y-race	0	50	25	25
med pct. S-race	0	0	0	25

Når det enkelte søskendepar havde faret som gylte, valgtes hvilken so, der skulle fravænne grisene ved henholdsvis 3 og 8 uger.

Der indgik 3 kuld grise pr. so i forsøget. Søerne fortsatte på samme hold til de havde fravænnet 4 kuld.

Smågrisene fik tørfoder af samme sammensætning fra 2 ugers alderen til forsøgets slutning ved 10 uger. Der blev fodret efter ædelyst, bortset fra perioden 1-2 uger efter fravæning, hvor fodertilgangen var meget moderat for at forebygge fravænningsdiarré. Grisene der blev fravænnet ved 3 uger overførtes til en speciel fravænningsstald. Da grisene indgik kontinuerligt blev der tilstræbt at holde en temperatur, der var afstemt efter de yngste grises behov (24-25°C).

Grisene blev placeret i små gulvstier med højst 5 grise pr. sti. Stierne var adskilte med trådvæv og havde fast bund; der blev anvendt spåner som strøelse.

Grisene, der blev fravænnet ved 8 uger, blev ved fravæningen overført til en traditionel ungsvinestald, hvor der blev strøet med halm.

Resultater

I tabel 1 vises fordelingen af søer, der har faret fra 1. til 4. kuld.

Inden forsøget var afsluttet, udsattes ialt 10 søer. Efter 1. kuld udgik såvel en Landrace- som en Yorkshireso på grund af ufrugtbarhed. Mellem 2. og 3. kuld udgik desuden 2 krydsningssøer på grund af omløbning og manglende brunst, og inden 4. kuld blev yderligere en krydsningsso udsat på grund af brunstmangel. De resterende 5 søer

Tabel 1. Antal kuld pr. drægtigheds- og diegivningsperiode

Soens racekombination	LL	YY	YL	YS
1. kuld	8	8	8	8
2. kuld	7	7	8	8
3. kuld	6	6	5	7
4. kuld	5	6	4	7
Antal kuld ialt	26	27	25	30

udgik 2 p.g.a. bughindebetændelse, 1 med ledbetændelse, 1 med leverdegeneration og 1 døde af ukendt årsag.

I tabel 2 vises resultater fra de 32 gyltekuld.

Tabel 2. Kuldstørrelse, vægt af grise og alder af gylte fra første kuld

Racekombination	(LL)L	(YY)L	(YL)L	(YS)L
Antal kuld	8	8	8	8
Antal grise fødte i alt	10,8	11,1	10,6	11,3
Antal levendefødte	10,4	10,4	10,1	11,1
Antal grise v. 3 uger	9,1	8,6	9,1	9,8
Vægt v. fødsel, kg	1,52	1,25	1,40	1,40
Vægt v. 3 uger, kg	5,1	5,0	5,3	5,2
Alder v. 1. løbning, dage	273	269	255	240
Alder v. drægtighed, dage	290	289	255	240

Foruden det store antal grise pr. kuld skal det desuden bemærkes, at grisene af ren race vejede mere ved fødsel end enkeltkrydsningerne medens de 2 andre krydsningsgrupper var placeret midt imellem. Men ved 3 ugers alderen var tilbage- og treracekrydsningerne de tungeste. Det understreger krydsningssøernes gode moderegenskaber. Grisene fra YY-søerne voksede også hurtigere de første 3 uger end de renracede grise, således at disse 2 grupper stort set var lige tunge ved 3 ugers alderen.

Ved 1. løbning var gyltene af ren race 14-33 dage ældre end krydsningsgyltene. Sidstnævnte gruppe var imidlertid alle drægtige efter 1. løbning, hvorved forskellen i alder ved 1. drægtighed blev 34-50 dage.

Resultater fra søernes efterfølgende kuld fremgår af tabel 3. Søerne var meget frugtbare især krydsningssøerne. Forskellen i grisenes fødselsvægt og vægt ved 3 uger fulgte stort set samme mønster som i gyltekuldene.

Tallene i tabel 3 kan også stilles op efter søernes fravæningstidspunkt sammenlignet med ren

Tabel 3. Kuldstørrelse, vægt af grise og antal gold dage fra 2.-4. kuld

Racekombination	(LL)L	(YY)L	(YL)L	(YS)L
Antal kuld	18	19	17	22
Antal grise fødte i alt	12,5	11,7	12,5	13,7
Antal levendefødte	11,8	10,9	11,5	13,1
Antal grise v. 3 uger	9,7	9,3	9,9	11,0
Vægt ved fødsel, kg	1,60	1,34	1,46	1,35
Vægt ved 3 uger, kg	5,4	5,3	5,7	5,4
Antal gold dage	18	21	12	21

race og krydsning, som det er vist i tabel 4.

Uanset om søerne var diegivende 3 eller 8 uger, var krydsningssøerne mere produktive end søerne af ren race. Ved 3 ugers fravæning gav kryds-

Tabel 4. Sokuldene fravænet ved 3 og 8 uger efter racekombination

Fravæningssalder, uger Søens racekombination	3		8		3		8	
	Ren race	Krydsn.	Ren race	Krydsn.	Ren race	Krydsn.	Ren race	Krydsn.
Antal kuld	19	19	18	20	38	38	37	39
Antal grise født, ialt	11,5	11,7	12,7	14,6	11,6	13,7	12,1	13,2
Antal levendefødte	10,7	11,3	12,1	13,5	11,0	12,8	11,4	12,4
Antal ved 3 uger	9,4	10,0	9,7	11,0	9,7	10,3	9,5	10,5
Vægt ved fødsel, kg	1,56	1,44	1,43	1,36	1,50	1,39	1,50	1,40
Vægt ved 3 uger, kg	5,7	5,9	5,0	5,3	5,8	5,2	5,4	5,6
Antal gold dage	26	15	12	19	21	16	19	17

Beregningen er udført for den enkelte sø efter følgende formel:

$$\frac{\text{totale antal grise}}{\text{gold dage} + \text{drægtighedsdage} + \text{diegivningsdage}} \times 365$$

Gyltene er medregnet fra drægtighedsperiodens start.

Resultaterne kan aflæses i tabel 5. Den tidlige fravæning gav 4,2 grise mere pr. årssø end fravæning ved 8 uger.

Sammenlignes krydsningssøerne med søerne af ren race, var fordelene størst ved 8 ugers fravæning. Her gav krydsningssøerne 2,3 grise mere i gennemsnit end søerne af ren race. Ved 3 ugers fravæning var forskellen 1,8 grise pr. årssø mellem de 2 grupper.

Figur 1 viser vægtudviklingen fra 3 til 10 uger hos de 43 tidligt fravænnede kuld efter racekombination. Disse vægtkurver viser, at (LL)L-grisene ved 10 uger vejede 2,7 kg mindre end gennem-

ningerne 0,6 grise mere ved såvel fødsel som ved 3 uger. Ved 8 ugers fravæning var forskellen henholdsvis 1,4 og 1,3 grise. Ved begge fravæningstidspunkter var grisene hos krydsningssøerne også klart de tungeste ved 3 uger til trods for, at de vejede mindst ved fødsel.

Med hensyn til antal gold dage var der ingen klar linje; men goldtiden var generelt ret lang. Det skyldes tildels, at de anvendte orner i en periode var ustabile til avlsbrug. Dette forhold gik ud over alle hold og påvirkede ikke sammenligningsgrundlaget.

For at få et udtryk for søernes produktivitet ved de to fravæningstidspunkter, er resultaterne omregnet til antal grise pr. årssø.

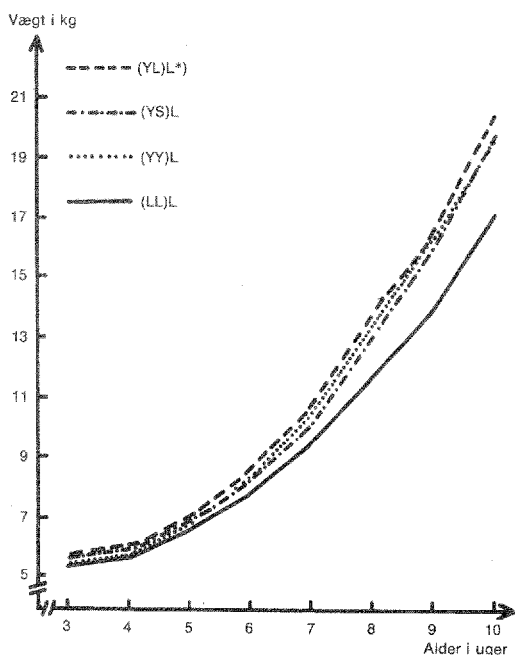
Tabel 5. Antal grise pr. årssø ved forskellige fravæningssalder henholdsvis hos krydsninger og søer af ren race

	Antal søer	Lev.fødte	Fravænn.
<i>Fravænet ved 3 uger:</i>			
Ren race	8	25,9	22,4
Krydsning	8	26,9	24,2
Alle søer	16	26,4	23,3
<i>Fravænet ved 8 uger:</i>			
Ren race	8	23,8	18,0
Krydsning	8	25,3	20,3
Alle søer	16	24,6	19,1

snittet af krydsningsgrisene.

I tabel 6 ses materialet opgjort for søerne med 3 ugers fravæning og deres grise i 1., 2. og 3. kuld. Krydsningssøernes afkom var 0,3 kg tungere ved 3 uger end grisene hos LL- og YY-søerne. Samtlige krydsningsgrupper var de renracede grise klart overlegne i daglig tilvækst med 50 g i gennemsnit. Desuden fortærede de 18-20 pct. flere FEs pr. dag. Blandt krydsningerne var (YL)L-kombina-

tionen den, der voksede hurtigst og havde det laveste foderforbrug pr. kg tilvækst.



*) L = Landrace Y = Yorkshire S = Svensk Landrace

Der blev i alt fravænet 409 grise; 5 grise gik tabt af forskellige årsager.

Tabel 6. Grise fravænet ved 3 uger

Racekombination	(LL)L	(YY)L	(YL)L	(YS)L
Antal kuld	9	12	10	12
Antal grise levendefødte	11,1	10,4	10,0	11,2
Antal grise ved 3 uger	9,7	9,3	9,2	9,8
Antal grise ved 10 uger	9,7	9,2	9,2	9,6
Pct. døde før 10 uger	12,5	10,6	7,8	12,4
Vægt ved fødsel, kg	1,58	1,35	1,43	1,42
Vægt ved 3 uger, kg	5,4	5,4	5,7	5,7
Vægt ved 10 uger, kg	17,1	19,4	20,3	19,6
Dgl. tilv. 3-10 uger, g	239	286	297	284
FES pr. dag	0,45	0,53	0,54	0,53
FES pr. kg tilvækst	1,89	1,86	1,81	1,85

Diskussion

Det fremgår af tabel 4, at de 16 gylte, hvis grise blev fravænet ved 3 uger, havde en lavere frugtbarhed i de efterfølgende kuld end deres kuldstøstre, hvis grise blev fravænet ved 8 uger. Forskellen var 1,8 grise ved fødsel.

Dette er i overensstemmelse med tidligere iagttagelser, der viser at en kort periode mellem faring og næste løbning går ud over kuldstørrelsen ved fødsel. Adskillige forsøg har således vist, at 3 ugers fravæning er for tidligt, hvis man skal opnå maksimal størrelse af det efterfølgende kuld.

På grund af den høje frugtbarhed og det væsentlig mindre tab af grise er kuldstørrelsen ved 3 ugers fravæning dog tilfredsstillende. En medvirkende årsag til det mindre tab gennem diegivningsperiodens 3 uger er naturligvis, at grisene født af søer, hvis foregående kuld blev fravænet ved 3 uger, var tungere ved fødsel end grisene født af den anden gruppe søer. Normalt vil en større gris være mere vital end en mindre gris. Den større gris ved fødsel kan alene forklares ved de færre grise i kullet.

Den nedgang i kuldstørrelsen der blev iagttaget ved 3 ugers fravæning kunne muligvis reduceres væsentligt ved at vente med at fravæne til 4-5 ugers alderen. Samtidig kunne man undgå nogle af de problemer der traditionelt er med 3 ugers fravænnede grise på grund af, at de på dette tidspunkt er dårligt udrustet immunologisk.

Krydsningsgrisene klarede sig langt bedre ved den tidlige fravæning end grisene af ren race. Dette kan tages som udtryk for krydsningsfrodighed.

Forsøget viser klart, at både tidlig fravæning og krydsning giver mulighed for at øge antallet af grise pr. årssø. Imidlertid synes de to metoder at være additive, d.v.s. at en kombination af tidlig fravæning og krydsning giver et godt udslag for begge metoder. Det er således lykkedes at bringe antallet af grise pr. årssø op fra 18,0 for renrace søer med 8 ugers fravæning til 24,2 for krydsningssøer med tidlig fravæning.