



Kunstig sædooverføring på svin: Undersøgelse af konceptionsforholdene ved anvendelse af to insemineringer i brunsten med ca. 24 timers interval

J. H. Meding

*Afdeling for forsøg med svin og heste
Forsøgsrønestation »Hatting«*

Anvendelse af to insemineringer i brunsten med ca. 24 timers interval resulterede hos 59% af hundyrene i konception alene efter første inseminering, hos 18% alene efter anden inseminering og hos 23% efter både første og anden inseminering i brunsten. I sidstnævnte gruppe hundyr fordelte afkommet sig med 52% efter første inseminering og 48% efter anden inseminering i brunsten.

Indledning

Vanskeligheden med at ramme det rigtige løbningstidspunkt har medført, at man ofte, såvel ved naturlig bedækning som ved kunstig sædooverføring har anvendt to løbninger i samme brunstperiode med ca. 24 timers interval. Tidligere undersøgelser har vist, at anvendelse af to løbninger i brunsten resulterer i væsentlig højere drægtighedsprocent og lidt højere gennemsnitlig kuld størrelse end én løbning i brunsten. Endvidere at én løbning på det rigtige tidspunkt i brunsten må forventes at kunne give optimale resultater. Ved en effektiv brunstkontrol er således ved én inseminering i brunsten opnået en befrugtningseffektivitet som kun var ca. 2 procentenheder lavere end den ved to insemineringer opnåede. De gennemsnitlige kuld størrelser har ved tidligere undersøgelser vist sig at være praktisk talt ens, hvad enten én eller to insemineringer i brunsten anvendes. I ovennævnte undersøgelser har de to insemineringer i brunsten været foretaget med ca.

24 timers interval. Om begge eller kun én af de to insemineringer har været konceptionsgivende, vides ikke. For at få oplyst, hvorvidt to insemineringer i brunsten med ca. 24 timers interval begge ville resultere i konception, blev den her omtalte undersøgelse gennemført.

Materiale og metode

På 140 søer og gylte af Dansk Landrace udførtes to insemineringer i brunsten med ca. 24 timers interval. Hos den ene halvdel af hundyrene udførtes første inseminering i brunsten med sæd af Dansk Landrace og anden inseminering med sæd af Yorkshire, hos den anden halvdel omvendt. Ingen af de i forsøget benyttede hundyr var hormonbehandlet med brunstfremkaldende hormoner. 114 blev drægtige. Efter faring registreredes for hvert hundyr på grundlag af fænotype og/eller blodtypebestemmelse antal afkom af ren Landrace og/eller Landrace × Yorkshire.

Resultater

I tabel 1 er vist konceptionsforholdene ved anvendelse af to insemineringer i brunsten med ca. 24 timers interval. Det fremgår af tabellen, at 59% konciperede alene efter første inseminering i brunsten, 18% alene efter anden inseminering i brunsten og 23% efter både første og anden inseminering i brunsten. De gennemsnitlige kuldstørrelser androg for gylte 7,8, 10,0 og 12,0 ved konception efter henholdsvis første, anden og første + anden inseminering, og for søer tilsvarende 10,6, 6,7 og 9,2.

Tabel 1. Konceptionsgivende inseminering(er) ved anvendelse af to insemineringer i brunsten med ca. 24 timers interval

Konception efter	Antal hundyr	% hundyr	Gns. kuldstr. tallet () angiver antal kuld	
			søer	gylte
1. ins./brunst	67	59	10,6 (54)	7,8 (13)
2. ins./brunst	21	18	6,7 (20)	10,0 (1)
1. + 2. ins./brunst	26	23	9,2 (23)	12,0 (3)
	114	100		

I tabel 2 er vist antal og procentvis fordeling af afkom efter konception ved både første og anden inseminering. 52% af afkommet hidrørte fra første inseminering i brunsten og 48% efter anden inseminering.

Tabel 2. Antal og procentvis fordeling af afkom efter konception ved både første og anden inseminering i brunsten

Konception efter	Antal a kom	% afkom
1. ins./brunst	129	52
2. ins./brunst	118	48
	247	100

Diskussion

Af tabel 1 fremgår bl.a., at kun 59% af de inseminerede hundyr konciperede alene efter første inseminering i brunsten. På grundlag af den ved tidligere undersøgelser fundne befrugtningseffektivitet ved én inseminering i brunsten skulle man i nærværende materiale have forventet en højere konceptionsprocent ved første inseminering i brunsten end de opnåede 59%. Årsagen til uoverensstemmelsen er formentlig, at der i de hunlige kønsveje består et konkurrencemoment mellem sæd af forskellig alder, målt i forhold til insemineringstidspunkt. Dette betyder, at såfremt man ikke havde tilført sædceller ved anden inseminering, ville de først tilførte sædceller have befrugtet de ægceller, som nu befrugtes af sædceller fra anden inseminering, som følge af »alderssvækelse« af de ved første inseminering tilførte sædceller. Hvad angår kuldstørrelser synes der ikke for søernes vedkommende at være opnået forøgelse af denne ved to insemineringer i brunsten. Bemærkelsesværdig er den lave gennemsnitlige kuldstørrelse efter konception alene ved anden inseminering i brunsten. Årsagen hertil kan skyldes et i forhold til ægløsningen uheldigt insemineringstidspunkt. De gennemsnitlige kuldstørrelser hos gylte skal tages med noget forbehold på grund af det lille antal kuld, som indgår i materialet. Hos de hundyr, som konciperede ved såvel første som anden inseminering i brunsten fordeler afkommet fra de to insemineringer sig stort set ligeligt. En undladelse af den første inseminering ville her have reduceret afkommet med ca. 50%, medens en undladelse af den anden inseminering formentlig ikke ville have reduceret afkommet med 48%, fordi de ved første inseminering tilførte sædceller, uden konkurrence fra sædcellerne fra anden inseminering, ville have befrugtet de ægceller, som nu befrugtedes af sædceller fra anden inseminering. Ovenstående bekræfter således det velkendte forhold, at løbning i brunstens slutning ikke giver optimale resultater.