

De invloed van geboorte-inductie en het tijdstip van vlekziekte-parvo-vaccinatie tijdens de **zoog**-periode op het interval spenen-bronst van zeugen

Gisabeth Binnendijk, Peter Vesseur en Margo Vonk, PV

Het effect van het al dan niet toepassen van geboorte-inductie in combinatie met het tijdstip van het toedienen van een vlekziekte-parvo-vaccinatie is onderzocht. Geboorte-inductie heeft effect op de drachtduur, het geboortegewicht van de biggen en het percentage biggen met spreidzit. Het tijdstip van vaccinatie tegen vlekziekte en parvo tijdens de zoogperiode lijkt niet van invloed op het interval spenen-bronst en de grootte van de volgende **worp**.

Uit oriënterend onderzoek, onder meer met gegevens van de Studie Elektronische Merkentoets (StEM), kwam naar voren dat op zeugenbedrijven waar minder vaccinaties werden uitgevoerd de zeugen een korter interval spenen-bronst hadden. Bij nadere analyse leek er een verband met het al dan niet uitvoeren van een vlekziekte-vaccinatie. Op basis van een observationele studie met bestaande gegevens van een proefbedrijf werd gevonden dat bij vaccinatie in de eerste week van de zoogperiode, en met name in de eerste vier dagen na het werpen, de zeugen een wat langer Interval spenen-bronst hadden dan wanneer de zeugen in de tweede week waren gevaccineerd. Ten aanzien van vaccineren in week drie of vier van de zoogperiode waren er te weinig gegevens beschikbaar om uitspraken te kunnen doen. Vaccinaties werden op een vaste dag, eenmaal per veertien dagen, uitgevoerd. Op het proefbedrijf werd daarnaast geboorte-Inductie toegepast. Het gevonden effect kon daarom niet met zekerheid aan het tijdstip van vlekziekte-vaccinatie worden toegeschreven. In samenwerking met de firma Intervet in Boxmeer is een experimenteel onderzoek uitgevoerd naar de invloed van het tijdstip van vaccineren en het effect van geboorte-inductie op met name het Interval spenen-bronst. Ook is gekeken naar het effect op het afblgpercentage van eerste Inseminatie en de worpgrootte en het percentage levend- en doodgeboren biggen van de volgende worp. Het onderzoek is uitgevoerd op het Proefstation voor de Varkenshouderij in Rosmalen in de periode van september 1996 tot en met juli 1998. In totaal zijn de

proeffactoren bij 965 worpen beproefd. De zeugen werden gevolgd vanaf inleg in de kraamstal tot en met de volgende worp.

Opzet van het onderzoek

De proef is opgezet als een 2 x 3 x 3 factorieel ontwerp. De drie proeffactoren met de verschillende behandelingsniveaus waren:

factor 1: 'vaccinatie';

vaccinatie met een gecombineerd vlekziekte-parvo-vaccin (Porcilis® Ery+Parvo) of behandeling met een placebo (fysiologische zoutoplossing);

factor 2: 'behandeltijdstip';

het tijdstip waarop werd behandeld met vaccin of placebo (zie factor 1), waarbij onderscheid is gemaakt tussen behandelen van de zeug in de eerste week, in de tweede week of in de derde/vierde week na het werpen;

factor 3: 'geboorte-inductie';

het wel of niet toepassen van geboorte-inductie (het Injecteren van de zeug met een middel om het geboorteprocés op gang te brengen) op dag 114 van de dracht, waarbij zeugen die op of voor dag 113 van de dracht geworpen hadden apart zijn gevolgd.

Van de placebo werd geen werking verwacht bij de dieren. Het geven van een injectie met placebo aan zeugen voorkwam verstrengeling van het vaccineren met het geven van een injectie. Om een zo goed mogelijke verdeling van het aantal zeugen per behandelingsniveaus te krijgen en verstrengeling tussen behandelingsniveaus en dag van de week waarop de

zeug wierp te voorkomen, bezocht de dierenarts het bedrijf tweemaal per week (op dinsdag en vrijdag). Geboorte-inductie vond plaats 's ochtends om circa 7.30 uur via een injectie in de kling. Er is voor gekozen om geboorte-inductie niet eerder dan op dag 114 van de dracht toe te passen, om het geboortegewicht van de biggen niet te veel onder druk te zetten. Bij lagere geboortegewichten is er namelijk meer kans op uitval van dieren tijdens de zoogperiode.

Geboorte-inductie

In tabel I zijn de resultaten vermeld van kenmerken die beïnvloed kunnen zijn door het al dan niet induceren van het werpen. Deze resultaten kunnen niet beïnvloed zijn door het tijdstip van 'vaccinatie' en/of het gebruikte middel (vaccin dan wel placebo), omdat vaccinatie later plaatsvond.

Geboorte-inductie, toegepast op dag 114 van de dracht, verkort de gemiddelde drachtduur met ongeveer een halve dag. Het percentage levend geboren biggen wordt hierdoor niet aantoonbaar beïnvloed, het geboortegewicht van de levend geboren biggen is aantoonbaar lager bij geïnduceerde zeugen die op dag 114 werpen. Het percentage big-

gen met spreadzit is aantoonbaar hoger na toepassing van geboorte-inductie.

Vlekziekte-parvo-vaccinatie

Zeugen waarbij geen geboorte-inductie is toegepast en die in de eerste week van de zoogperiode met vaccin of placebo behandeld zijn komen later in bronst dan zeugen die in de derde of vierde week behandeld zijn met placebo. Ook bij zeugen die reeds voor of op dag 113 van de dracht hebben geworpen is er een dergelijke trend. Het aantal zeugen in deze groep is echter erg laag. Bij zeugen waarbij wel geboorte-inductie is toegepast zijn er geen effecten van 'vaccinatie' en behandelingsmoment op het interval spenen-bronst. De grootte van de volgende worp wordt niet aantoonbaar beïnvloed door het behandelingsmoment, 'vaccinatie' of het al dan niet toepassen van geboorte-inductie. Hoewel dit niet het doel van dit onderzoek was, mag geconcludeerd worden dat het in dit onderzoek gebruikte vlekziekte-pawo-vaccin, toegediend tijdens de zoogperiode, zeker geen negatief gevolg had voor de reproductieresultaten van de zeugen. Behandeling met vaccin resulteerde in een (statistisch niet aantoonbare) toename van de worpgrootte van circa 0,5 biggen in vergelijking met behandeling met de ►

Tabel I: Effect van het al dan niet toepassen van geboorte-inductie op de worpresultaten

drachtduur	werpen vóór dag 114		geen geboorte-inductie		geboorte-inductie		SEM ¹	significantie ²
	< = 113	114	> = 115	114	> = 115			
aantal zeugen	131	156	374	50	311			
drachtduur	112,6 ^a	114,0 ^b	116,2 ^c	114,0 ^b	115,3 ^d	0,09	***	
totaal ge boren	11,9 ^a	11,6 ^{ab}	11,2 ^b	11,7 ^a	11,0 ^b		*	
levend geboren (%)	91,0 ^a	94,7 ^b	92,9 ^{ab}	92,5 ^{ab}	94,3 ^b		*	
geboortegewicht								
levend geboren (kg)	1,34 ^a	1,41 ^{bc}	1,44 ^c	1,37 ^{ab}	1,44 ^c	0,019	***	
biggen met spreadzit (%)	1,5 ^a	0,9 ^b	0,8 ^b	1,4 ^{ab}	1,6 ^a		*	

¹ SEM = gepoolde standaard error van het gemiddelde (geeft een indicatie van de nauwkeurigheid van de schatting van de gemeten variabele)

² significantie: * = (p < 0,05); *** = (p < 0,001)

^{a,b,c} een verschillende letter binnen een rij duidt op een significant verschil tussen de proefbehandelingen

placebo. Wel is het percentage levend geboren biggen aantoonbaar (circa 2%) lager dan bij toediening van een placebo, waardoor het mogelijke positieve effect op worpgrootte weer gedeeltelijk teniet wordt gedaan.

Betekenis voor de praktijk

Het vaccineren van zeugen tegen vlekziekte en/of pavo gedurende de eerste week van de zoogperiode kan op basis van dit onderzoek niet duidelijk als schadelijk worden aangemerkt. Het is niet uitgesloten dat de conclusies voor andere dan het hier

gebruikte vaccin niet opgaan en/of dat de effecten groter zijn.

Op bedrijven waar het geboortegewicht toch al aan de lage kant is moet geboorte-inductie worden afgeraden. Wil men de zeugen toch zo veel mogelijk gelijktijdig laten werpen, dan wordt geadviseerd om niet voor dag 114 van de dracht het geboorte-inducerende middel toe te dienen. Op bedrijven waar relatief veel biggen met spreadzit worden geboren is het gebruik van een geboorte-inducerend middel af te raden, omdat geboorte-inductie een toename van het percentage biggen met spreadzit tot gevolg heeft. ■