

Zware big net zo vatbaar voor *S. suis*

Er is geen duidelijk effect van geboortegewicht en van voeropname vóór spenen op het aantal biggen met klinische verschijnselen van een *Streptococcus suis* (*S. suis*) infectie. Dit blijkt uit onderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van het Productschap Vee en Vlees en het ministerie van Economische Zaken.

CAROLA VAN DER PEET-SCHWERING, Wageningen UR Livestock Research, LINDA TROQUET, Varkens Innovatie Centrum Sterksel, HILDE SMITH, Centraal Veterinair Instituut, JOBKE VAN HOUT, Gezondheidsdienst voor Dieren

Een groot deel van het antibioticum-gebruik bij gespeende biggen is bestemd voor de bestrijding van *Streptococcus suis* (*S. suis*). Op Varkens Innovatie Centrum Sterksel is onderzocht wat het effect is van geboortegewicht (hoger dan 1.330 gram versus lager dan 1.330 gram) en van wel (eter) of geen (niet-eter) opname van speenvoer vóór spenen op het aantal gespeende biggen met klinische verschijnselen van een *S. suis*-infectie.

Waarnemingen

De technische resultaten van de gespeende biggen zijn verzameld en alle dieren zijn tweemaal daags beoordeeld op klinische verschijnselen van een *S. suis*-infectie. Daarnaast zijn de dag voor spenen tonsilswabs en mestmonsters genomen bij de zeugen en bij 4 biggen per toom. Op 1 en 4 weken na spenen zijn dezelfde biggen nog een keer bemonsterd. Via kwantitatieve PCR is de aanwezigheid en de hoeveelheid van de *S. suis*-serotypen 1, 2, 7 en 9 bepaald.

Technische resultaten

In tabel 1 zijn de technische resultaten van spenen tot 5 weken na spenen weergegeven. Uit tabel 1 blijkt dat biggen met een hoog geboortegewicht meer voer opnemen en sneller groeien na spenen dan biggen met een laag geboortegewicht. Er is geen verschil in voederconversie tussen biggen met een hoog of laag geboortegewicht. Daarnaast blijkt dat eters meer voer opnemen en sneller groeien na spenen dan niet-eters. Er is geen duidelijk verschil in voederconversie tussen eters en niet-eters.

Verschijnselen *S. suis*-infectie

In tabel 2 is het aantal biggen met klinische verschijnselen van een *S. suis*-infectie weergegeven. Uit tabel 2 blijkt dat er geen duidelijk effect is van geboortegewicht en van wel of geen voeropname vóór spenen op het aantal biggen met klinische verschijnselen van een *S. suis*-infectie. Bij in totaal 35 van de 320 gespeende biggen zijn klinische verschijnselen van een *S. suis*-infectie aangetoond. 10 van de 35 dieren vertoonden hersenverschijnselen zoals evenwichtsstoornissen en kopschud-den. 11 dieren waren ernstig kreupel en 14 dieren waren mild of matig kreupel en hadden koorts.

Tonsilswabs en mestmonsters

In totaal zijn bij 32 zeugen en bij 128 biggen tonsilswabs en mestmonsters genomen. In tabel 3 is weergegeven hoeveel van de 128 biggen opgegroeid zijn bij zeugen die positief waren in de verschillende PCR-testen. Daarnaast is weergegeven hoeveel biggen positief waren in de verschillende PCR-testen vlak voor spenen. Uit tabel 3

Na spenen geen verdere verspreiding serotype 1

blijkt dat de overdracht van *S. suis*-serotypen 1 en 2 van de zeug naar de biggen laag is. De transmissie van de *S. suis*-serotypen 7 en 9 van de zeugen naar de biggen was daarentegen hoog. Met name bij serotype 9 zijn ook positieve biggen gedetecteerd die waren opgegroeid bij zeugen die niet positief waren. De reden dat biggen positief zijn terwijl de zeug dat niet is, zou te

Een mooi geboortegewicht en een voortvarende groei helpen niet tegen *S. suis*.

FOTO: TWAN WIEMANS

Technische resultaten vanaf spenen

Technische resultaten van spenen tot vijf weken na spenen van biggen die een laag of een hoog geboortegewicht hebben en voor spenen wel (eter) of geen speenvoer (niet-eter) opgenomen hebben.

	Hoog geboortegewicht	Laag geboortegewicht	Eter	Niet-eter
Geboortegewicht (kg)	1,58	1,15	1,36	1,33
Opleggewicht (kg)	7,3	6,7	7,0	6,9
Eindgewicht (kg)	22,7	21,4	22,4	21,7
Groei (g/d)	442	418	442	418
Voeropname (kg/d)	0,62	0,59	0,63	0,58
Voederconversie	1,41	1,42	1,44	1,40

Mate van klinische verschijnselen

Aantal biggen met klinische verschijnselen van een *S. suis* infectie bij biggen die een laag of een hoog geboortegewicht hebben en voor spenen wel (eter) of geen speenvoer (niet eter) opgenomen hebben.

	Hoog geboortegewicht	Laag geboortegewicht	Eter	Niet-eter
Aantal biggen opgelegd	160	160	160	160
Aantal biggen met verschijnselen van een <i>S. suis</i> -infectie	20	15	17	18
• hersenverschijnselen	5	5	5	5
• ernstig kreupel	7	4	5	6
• mild of matig kreupel met koorts	8	6	7	7

Aantal positieve biggen vóór spenen

Aantal biggen opgegroeid bij positieve zeugen en aantal positieve biggen vlak vóór spenen.

	Sero-type 1	Sero-type 2	Sero-type 7	Sero-type 9
Aantal biggen opgegroeid bij positieve zeug	62	44	33	83
Aantal positieve biggen	10	7	39	113

Aantal positieve biggen na spenen

Aantal positieve biggen vlak voor spenen, 1 week na spenen en 4 weken na spenen.

	Sero-type 1	Sero-type 2	Sero-type 7	Sero-type 9
Vlak voor spenen	10	7	39	113
1 week na spenen	2	10	80	124
4 weken na spenen	3	19	71	96

maken kunnen hebben met de gevoeligheid van de PCR. De zeug zou wel laag-positief kunnen zijn, maar de PCR niet gevoelig genoeg om dit aan te tonen. Het aantal positieve biggen voor spenen was vergelijkbaar bij biggen met een hoog en laag geboortegewicht en bij eters en niet-eters.

In tabel 4 is weergegeven hoeveel biggen positief waren vlak voor spenen, 1 week na spenen en 4 weken na spenen. Uit tabel 4 blijkt dat het aantal biggen dat positief is voor serotype 1 afneemt na spenen. Er is na spenen dus geen verdere verspreiding van serotype 1 tussen biggen opgetreden. Het aantal biggen dat positief is voor de

serotypen 2, 7 of 9 is daarentegen toegenomen na spenen. Deze toename was in alle proefbehandelingen te zien. Dit betekent dat er in alle behandelingen een verspreiding tussen biggen is opgetreden van de *S. suis*-serotypen 2, 7 en 9.

Naast een PCR op de tonsillen is er ook een PCR uitgevoerd op de mestmonsters. De mestmonsters waren (vrijwel) allemaal negatief voor *S. suis*-serotypen 1, 2 en 7. Serotype 9 werd wel aangetoond in de mestmonsters. Dit geeft aan dat *S. suis* serotype 9 zowel op de tonsil als in de darm (mest) van biggen koloniseert.

Conclusie

Er is geen duidelijk effect van geboortegewicht en van voeropname voor spenen op het aantal biggen met klinische verschijnselen van een *S. suis*-infectie. De infectiedruk (aantal *S. suis* op de tonsil en in de faeces) verschilt niet tussen biggen met een hoog of laag geboortegewicht en tussen eters en niet-eters. §