

Streptococconen onder de duim met management

Een reeks van factoren heeft invloed op de streptococconproblematiek bij gespeende biggen, zo blijkt uit een studie van de Animal Sciences Group van Wageningen UR, het Veterinair Centrum Someren en varkenshouders van de studieclub Someren. Zij zochten in opdracht van het Productschap Vee en Vlees uit welke managementmaatregelen varkenshouders het beste kunnen nemen om schade door *Streptococcus suis* op hun bedrijf te verminderen. Hiervoor is een inventarisatie uitgevoerd op vijftig varkensbedrijven.

ing. Geesje Rotgers

Streptococconen behoren tot de meest voorkomende bacteriën bij varkens. De schade die streptococconen veroorzaken is groot: zo'n 3 tot 5 procent van de varkens vertoont ziekteverschijnselen, meestal in de vorm van kreupelheid of hersenvliesontsteking. Gespeende biggen zijn het meest kwetsbaar. Ongeveer de helft van de biggen met een hersenvliesontsteking sterft.

LATER SPENEN

De uitval door streptococconen onder de gespeende biggen lijkt groter naarmate de biggen jonger worden gespeend.

Foto: ASG



Ongrijpbaar

De variatie in typen streptococconen is bijzonder groot. Op de eerste plaats zijn er maar liefst 33 verschillende serotypen bekend, zo blijkt uit het literatuuronderzoek dat journalist John Lamers

uitvoerde voor ASG. In Nederland gaat het vooral om het serotype 9 (40 procent van de gevallen), type 2 (25 procent), type 1 (10 procent) en type 7 (7 procent). Daarnaast kunnen streptococconen zijn uitgerust met combinaties van diverse virulentiefactoren, zoals EF, MRP en suilysine. De verschillen in ziekmakendheid van streptococconen zijn groot. Waar de infectie op het ene bedrijf geen problemen geeft, kampt het andere bedrijf met veel ziekte en uitval. Welke specifieke combinatie's van type en virulentiefactor(en) ziekte veroorzaken is vooralsnog onduidelijk. Lamers: "Er is niet één overeenkomst gevonden tussen de verschillende ziekmakende streptococconen."

De enorme variatie is wellicht de reden dat vaccins tot nu toe weinig succesvol zijn. In de Verenigde Staten kwamen bijvoorbeeld al diverse commerciële vaccins op de markt tegen type 2, wereldwijd het meest voorkomende type. Deze werkten echter niet goed genoeg. Dat geldt ook voor de zogenaamde auto-vaccins (stalspecifieke vaccins). De bescherming is doorgaans beperkt en de vaccinsamenstelling moet geregeld worden herzien vanwege veranderingen in het serotype op het bedrijf. "Er zijn wereldwijd vele vaccins getest, maar er is nog niets gevonden dat echt werkt", concludeert Lamers.

Opzet onderzoek

Om de risicofactoren voor *Streptococcus suis* in beeld te krijgen, is onderzoek gedaan naar de relatie met vele managementfactoren. In tabel 1 staan de factoren waarbij een significantie relatie is gevonden met streptococconproblemen.

In tabel 2 staan de factoren die geen effect hadden. Er is gewerkt met gegevens over het jaar

Tabel 1

Risicofactoren die een significante relatie hebben met streptococconproblemen op varkensbedrijven.

INTRODUCTIE GELTEN	Uitval tijdens opfok	Uitval door streptococconen	Gebruik van diergeneesmiddelen
Gelten zelf aanfokken	lager	lager	
Opvang gelten in quarantaineststal na aankoop	lager		

Toelichting: de totale uitval van biggen in de opfokperiode is lager op bedrijven die gelten zelf aanfokken en bedrijven die aangekochte gelten opvangen in een quarantaineststal. Daarnaast is de uitval door streptococconen lager op bedrijven die opfokzeugen zelf aanfokken. Het aankopen van opfokzeugen is dus een risicofactor voor wat betreft streptococconen.

DIERGEZONDHEID	Uitval tijdens opfok	Uitval door streptococconen	Gebruik van diergeneesmiddelen
Bedrijf is schurftvrij	lager		
Problemen met slechte voeropname van de zeugen na het werpen	hoger		
Ontsmetten navel bij pasgeboren biggen	hoger	hoger	
Beerbiggen NIET castreren	lager	lager	lager
Ontsmetten bij castreren	hoger	hoger	hoger
Ijzerinjectie op 1 of 2 dagen leeftijd		hoger	hoger
Luchtwegproblemen bij gespeende biggen		hoger	
Kreupelheden bij gespeende biggen		hoger	
Aparte leiding voor gemediceerd drinkwater in biggen-opfokafdelingen		lager	hoger

Toelichting: Castreren veroorzaakt een wondje, waardoor de streptococconbacterie het dier kan binnendringen. De uitval tijdens de opfokperiode was lager als varkenshouders één snede horizontaal maakten bij castreren in plaats van twee sneden verticaal. Op bedrijven die een ontsmettingsmiddel gebruikten bij castreren waren de totale uitval, de geschatte uitval door streptococconen en het medicijngebruik hoger dan op bedrijven die geen gebruik maakten van een ontsmettingsmiddel. Mogelijk worden ontsmettingsmiddelen meer gebruikt op probleembedrijven. Daarnaast bleek echter uit de ingevulde vragenlijsten dat er ontsmettingsmiddelen worden gebruikt die niet geschikt zijn voor het doel. Er werden middelen gebruikt die de wondgenezing stagneerden. De ijzerinjectie op dag 1 of 2 blijkt ongunstiger dan op dag 3 of 4. Deze resultaten ondersteunen het advies om biggen niet te vroeg een ijzerinjectie te geven, maar bij voorkeur vanaf dag 3 na de geboorte. Op bedrijven met luchtwegproblemen en/of kreupelheden bij de biggen, was de uitval door streptococconen hoger dan op bedrijven zonder deze problemen. Op bedrijven met een aparte leiding voor gemediceerd drinkwater in de biggenopfokafdeling, was het medicijngebruik hoger dan op bedrijven zonder aparte leiding. Mogelijk dat bedrijven met een aparte leiding eerder medicijnen gebruiken. De uitval door streptococconen was lager op bedrijven met een aparte leiding voor gemediceerd drinkwater.

IN DE KRAAMAFDELING	Uitval tijdens opfok	Uitval door streptococconen	Gebruik van diergeneesmiddelen
Overleggen van biggen (herverdeling van tomen)		hoger	
Biggen laten liggen en de pleegzeug erbij leggen	lager		
Biggen spenen vanaf 25 dagen leeftijd		lager	
Biggen op de dag van spenen verplaatsen		lager	
Biggen herverdelen bij spenen			hoger

Toelichting: Bedrijven die in de kraamafdelingen streven naar gelijke aantallen biggen per zeug of tomen met even zware biggen kampen met meer uitval door streptococconen dan bedrijven die het overleggen beperken. Dit resultaat ondersteunt het advies om biggen na geboorte zo weinig mogelijk over te leggen. Bij het overleggen kan de streptococconbacterie zich via besmette biggen naar andere tomen verspreiden. Varkenshouders die de biggen op 21 tot 24 dagen spenen, schatten de uitval door streptococconen hoger in dan varkenshouders die de biggen op 27 tot 28 dagen spenen. Het lijkt er dus op dat de kans op uitval door streptococconen groter is als biggen jonger worden gespeend. De uitval door streptococconen is lager op bedrijven die de biggen op de dag van spenen verplaatsen. De biggen een paar dagen later verplaatsen lijkt dus een risicofactor voor streptococconen.

HYGIËNE	Uitval tijdens opfok	Uitval door streptococconen	Gebruik van diergeneesmiddelen
Bezoekers moeten douchen en omkleden	lager	Lager	
Strikte scheiding schone en vuile weg			lager
Ongediertebestrijding door gespecialiseerd bedrijf	lager		
Gebruik inweek- en/of reinigingsmiddel bij schoonmaken biggenopfokafdelingen		lager	
Minimaal 4 dagen leegstand na reinigen biggenopfokafdelingen			lager

Toelichting: Op bedrijven waar bezoekers zich moeten douchen en omkleden waren de totale uitval en de uitval door streptococconen lager dan op bedrijven waar bezoekers zich niet hoefden te douchen. Douchen en omkleden verlagen het risico op de insleep van pathogenen in de stal. Op de bedrijven die de ongediertebestrijding lieten uitvoeren door een gespecialiseerd bedrijf was de totale uitval tijdens de opfok lager dan op de bedrijven die dit in eigen beheer deden. Een goede ongediertebestrijding is belangrijk om het risico op verspreiding van pathogenen via ratten en muizen te verlagen.

VOEDING	Uitval tijdens opfok	Uitval door streptococconen	Gebruik van diergeneesmiddelen
Zeugen krijgen vlak voor werpen > 1,5 kg voer per dag	lager	lager	hoger
Biggen in zoogperiode eerst melkkorrel geven en daarna speenvoer	lager	lager	lager
Biggen hele zoogperiode droog- of brijvoer geven	lager		lager
Naast droogvoer een apart bakje met natgemaakt voer (in de eerste dagen) bij gespeende biggen		hoger	lager

Op de bedrijven die de nulde worpszeugen de laatste dagen voor werpen beperken in het voer (< 1,5 kg per dag) is de totale uitval en het percentage uitval door streptococconen hoger dan op de bedrijven die meer voer verstrekken. Bij een voerniveau van 1,5 kg krijgen de zeugen minder voer dan ze nodig hebben voor hun onderhoudsbehoefte. Een dergelijk laag voerniveau in de laatste dagen voor werpen zorgt mogelijk voor biggen met minder reserves bij de geboorte. Deze biggen hebben een grotere kans om uit te vallen.



2006. Als maat voor de streptococcenproblematiek is gekozen voor de volgende drie parameters:

1. totaal percentage uitval van biggen tijdens de opfok;
2. percentage uitval door streptococcen, geschat door de varkenshouder (de volgende klassen werden onderscheiden: <20%, 20-50%, >50%);
3. ingezette hoeveelheid antibiotica tegen streptococcen (uitgedrukt in kg werkzame stof amoxicilline en trimethoprim/sulfa per 100 zeugenplaatsen).

Het percentage uitval door streptococcen (als percentage van de totale uitval in de opfokperiode) zou wellicht een betere parameter zijn geweest. Echter, de helft van de varkenshouders registreerde de reden van uitval niet. Bovendien geeft een streptococceninfectie geen eenduidig ziektebeeld en registreerden de varkenshouders niet uniform.

Het onderzoek werd uitgevoerd via een uitgebreide vragenlijst. Er is nagegaan of er sprake was van samenhang tussen de risicofactor en de drie parameters. Over oorzaak en gevolg kan geen uitspraak worden gedaan.

Protocollen

Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek, gesprekken met deskundigen en praktijk-

ervaringen van varkenshouders zijn vier protocollen opgesteld. Deze geven varkenshouders en hun adviseurs een leidraad om streptococcenproblemen met managementmaatregelen te verminderen. Er zijn protocollen voor:

- reiniging en ontsmetten;
- standaard (be)handelingen bij biggen;
- overleggen van zuigende biggen;
- opleg van gespeende biggen en vleesvarkens.

De protocollen zijn te downloaden van de websites: www.praktijkcentrumsterksel.nl/informatie en www.asg.wur.nl/publicaties/diversen..

GUNSTIGE START

Bedrijven die in de kraamafdelingen streven naar gelijke aantallen biggen per zeug of tomen met even zware biggen, kampen met meer uitval door streptococcen dan bedrijven die het overleggen beperken.

Foto: ASG

Tabel 2

Factoren die geen invloed hebben op streptococcen.

- Bedrijfsgrootte
- Type zeugenlijn
- Type eindbeer
- Productiesysteem
- Herkomst drinkwater
- Behandelen tanden
- Wassen zeugen