

Bijlage: Adviezen voor de bestrijding van Salmonella op varkensbedrijven

Inleiding

Op grond van resultaten uit de salmonellamonitoring komen varkenshouders te staan voor de keuze om maatregelen te treffen om het besmettingsniveau op het bedrijf terug te dringen. Hieronder een overzicht van maatregelen. Het snelste en beste resultaat wordt bereikt wanneer zoveel mogelijk maatregelen tegelijkertijd worden doorgevoerd.



Repareer ruwe betonroosters en vloeren en breng een coating aan.

Hygiëne

Hoe strikter de hygiëne op het bedrijf, hoe kleiner de kans dat Salmonella het bedrijf binnenkomt en hoe groter de kans dat Salmonella van het bedrijf raakt.

Adviezen zijn:

- Hygiënesluis bij de ingang van het bedrijf waarvan u als varkenshouder zelf ook consequent gebruikmaakt.
- Elke stal zijn eigen laarzenborstels met desinfectiemiddel bij de ingang.
- Volledige all-in/all-out per afdeling of stal (dus geen dieren terugplaatsen).
- Lastig te reinigen hoekjes kunnen een broedplaats vormen voor Salmonella, zoals de voerbak, spleten en kieren in betonvloeren en de leidingen van het drinkwaternet (kunnen gereinigd worden met waterstofperoxyde).
- Het effect van de reiniging en desinfectie van de afdeling of stal kan worden gecontroleerd met een checklijst en rodac - plaatjes. Het kan zinvol zijn dit regelmatig te laten controleren.

Zuren

Aangezuurd drinkwater draagt bij aan het verminderen van salmonella-infecties. Geschikt zijn organische zuren zoals: mierenzuur, azijnzuur, melkzuur; dus geen zoutzuur of zwavelzuur. Voor een optimaal effect moet de dosering wel voldoende zijn (tenminste 2 ml/L drinkwater) en de pH voldoende laag (pH 3,5 tot 4). In de handel zijn verschillende kant-en-klaar zuurmengsels verkrijgbaar. Nadeel is dat zuren alleen gebruikt kunnen worden in stallen met kunststof (pvc, ethyleen) of roestvrijstalen waterleidingen. IJzeren leidingen zullen als gevolg van het zuur sneller roesten. Ons advies is om het aanzuren meerdere rondes voort te zetten, omdat anders de infectie heel snel weer de kop kan opsteken. Bijkomstig voordeel van het aanzuren van drinkwater is een hoger positief saldo van ongeveer 2,50 euro per afgeleverd varken. Dit komt door verbetering van de technische resultaten, zo blijkt uit onderzoek. Als voor deze methode wordt gekozen, is het belangrijk om er extra op te letten dat de dieren voldoende water drinken. In de praktijk komt het geregeld voor dat varkens te weinig drinken; soms door verstopte nippels door bijvoorbeeld schimmelgroei in de leidingen, soms ook omdat de smaak van het water te wenselijk overlaat, bijvoorbeeld als de pH te laag is. Het aanzuren van mengvoer is ook een optie om salmonella-infecties te verminderen. Ervaringen laten zien dat drie kg actief zuur (dus exclusief het gewicht van een drager) per ton voer, leidt tot een snelle verbetering van klinische infecties (duidelijke problemen). Maar voor het verlagen van de onzichtbare infecties (op de meeste besmette bedrijven) is tot zes kg actief zuur per ton voer nodig. Mierenzuur lijkt dan het meest effectief. Ook benzoëzuur wordt hiervoor gebruikt, meestal in een dosering van 5 kilogram per ton.

Huisvesting

Met betrekking tot huisvesting zijn de adviezen:

- Gespeende biggen apart huisvesten van de zeugen.
- Vleesvarkens en opfokdieren apart huisvesten van andere categorieën varkens.
- Gebruik van een toevoegstal.
- Dichte afscheidingen tussen hokken, gemaakt van bij voorkeur gladde materialen, die goed en gemakkelijk te reinigen zijn.
- Coaten van ruwe betonvloeren.
- Dichten van kieren en naden in vloeren.

Voersysteem

- Brijvoer blijkt varkens sterk te beschermen tegen Salmonella, vanwege de gefermenteerde of aangezuurde bijproducten. Brijvoer met een pH tussen de 4,0 en 4,5 is het beste.
- Troggen vormen een groter risico voor salmonella-infecties dan droogvoer- en brijbakken. Vooral als droogvoer in de trog gemengd wordt met water om een aantal uren te weken. Het risico kan worden verkleind door mest en voerresten uit de trog te verwijderen, voordat nieuw voer in de trog wordt gedaan.

Ongedierte- en wormenbestrijding

Een grondige ongediertebestrijding (muizen, ratten, vliegen, vogels, etc.) volgens een vast protocol zorgt ervoor dat Salmonella niet via deze weg het bedrijf opkomt of over het bedrijf wordt verspreid. Ook het bestrijden van spoelworminfecties draagt bij aan de aanpak van Salmonella. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat hoge percentages aangetaste en/of afgekeurde levers samengaan met een verhoogd risico op Salmonella.

Vaccineren

Het is mogelijk om zeugen te vaccineren tegen Salmonella Typhimurium. Hierdoor bouwen de zeugen afweer op die zij via de biest meegeven aan de biggen. Hierdoor zijn de biggen beter beschermd tegen besmetten met S. Typhimurium. Daarnaast zullen de zeugen zelf minder S. Typhimurium uitscheiden in de mest, waardoor de biggen ook minder besmet raken. Vaccineren leidt dus tot minder besmettingen door S. Typhimurium bij de vleesvarkens. Daarnaast is het ook mogelijk om de biggen zelf te vaccineren. Overleg hierover met uw dierenarts.

Interpretatie van de Salmonella-uitslag

- Als Salmonella wordt aangetoond in mestmonsters of kadavers, dan is er sprake van een infectie op het bedrijf. Een uitslag waarbij geen Salmonella wordt aangetoond wil niet per definitie zeggen dat er géén infectie is. Deze kan er wel degelijk zijn, ondanks dat die niet werd gevonden in het onderzoek.
- Als afweer in het bloed van het varken wordt aangetoond, kan het zijn dat de infectie reeds geheel is overwonnen en het varken niet meer besmet is.

Onderzoek naar bron van salmonella-infectie

Het is meestal lastig te voorspellen welke diercategorie de bron is van een aanhoudende salmonella-infectie. Met onderzoek is dat wel vast te stellen. Hieronder een overzicht van de bemonsteringsmethode per diercategorie.

- Aangevoerde biggen:
 - Onderzoek van mest: een of twee mengmonsters van tien aangevoerde biggen (van de klep van de vrachtauto) per koppel;
 - Onderzoek van bloed: vlak voor afleveren of binnen een week na opleg, twee bloedmonsters per hok met een maximum van 40 stuks (NB: bij bloedmonsters van biggen kan er nog sprake zijn van maternale antistoffen).
- Vleesvarkens: voor halfwas dieren (tot 60 kg) geldt onderzoek van maximaal 20 bloedmonsters, gelijkmatig verdeeld over de afdelingen. Voor slachtrijpe dieren kan de informatie uit de monitoring van het PVV worden gebruikt.
- Zeugen: via bloedonderzoek van maximaal 40 zeugen per bedrijf. Bovenstaande bemonsteringsmethode geeft uitsluitend over de aan- of afwezigheid van Salmonella. Voor het vaststellen van de mate van besmetting, zijn meer monsters noodzakelijk.
- Uw dierenarts kan hierover adviseren.

Klinische infectie

Soms gaat een salmonella-infectie gepaard met klinische verschijnselen, zoals diarree en sterfte. Met medicijnen kan de infectie worden bestreden (vraag uw dierenarts om advies). Vooraf moet worden vastgesteld welk medicijn het beste werkt tegen de stam die op het bedrijf heerst. Dit kan met een zogenaamde gevoeligheidstest, uitgevoerd op Salmonella's die zijn geïsoleerd uit mestmonsters of sectiemateriaal. Wij raden u aan om afdelingen waar klinische salmonellose voorkomt, zo goed mogelijk te isoleren van de rest van het bedrijf. Dat betekent: aparte laarzen, laarzenborstel met desinfectiemiddel en apart gereedschap.

Nuchter afleveren voorkomt karkasbesmetting in de slachterij

Vlees dat besmet is met Salmonella, mag uit oogpunt van voedselveiligheid niet terechtkomen in de winkelschappen. In de slachterij loopt het karkas het risico om bedoezeld te raken met de kiem, op het moment dat het maagdarmpakket wordt uitgenomen. Als de maag of darmen per ongeluk worden aangesneden, kan de inhoud op het vlees terechtkomen en zo kan het vlees besmet raken. Dit risico is aanzienlijk groter als het maagdarmpakket gevuld is. Slachterijen adviseren daarom de vleesvarkens tenminste 12 uur voor afleveren te laten vasten.