

10 Gezondheidszorg

10.2 Inleiding

De gezondheidszorg op biologische bedrijven zal op een aantal punten een andere benadering vragen dan op gangbare bedrijven. In dit hoofdstuk worden een aantal specifieke problemen die het meeste risico vormen op biologische bedrijven voor de diergezondheid beschreven. Het geven van een uitloop, het gebruiken van strooisel en ruwvoer en het niet preventief gebruik maken van stoffen ter bevordering van de gezondheid maken de gezondheidszorg afwijkend van de gezondheidszorg binnen de traditionele varkenshouderij.

Een varkenshouder heeft grote invloed op de weerstand van zijn dieren. Door een goede voeding en een juiste huisvesting met een goed klimaat wordt de weerstand van dieren beter. Stress heeft een negatief effect op de weerstand. Stress ontstaat als het dier wordt belemmerd in het uiten van natuurlijk gedrag en zijn leefomgeving onvoorspelbaar is. Binnen de biologisch varkenshouderij wordt het kunnen uiten van diereigengedrag en een verlaging van stress nagestreefd.

10.3 Hygiëne

De mate waarin hygiënisch gewerkt wordt op een biologisch varkensbedrijf is maatgevend voor het beperken van ziekte bij de dieren. De beste manier om de hoeveelheid ziektekiemen in de hokken en stallen zo laag mogelijk te houden is het "all-in all-out" principe. Dit houdt in dat elke afdeling regelmatig een keer leeg komt wat de varkenshouder de mogelijkheid geeft om de hokken goed schoon te maken en te ontsmetten. Ontsmetten heeft alleen zin als de hokken (met een hoge drukspuit) zijn schoongespoten. Na een ziekte in een afdeling is ontsmetten hoogst aan te raden. Het terugleggen van achterblijvers bij jongere biggen is per definitie fout.

Hygiëne is op biologische varkensbedrijven nog belangrijker dan op traditionele bedrijven omdat de gezondheidszorg op de biologische bedrijven zich toespitst op curatieve zorg en niet op preventieve zorg. Het gezond houden van dieren heeft aanzienlijk meer kans van slagen als de hygiënische status van een bedrijf hoog is.

Ziektekiemen worden vooral via varkens zelf verspreid. De bezoekers op het bedrijf kunnen ook ziektekiemen van buiten het bedrijf binnen brengen. Om per afdeling insleep van ziektekiemen tegen te gaan is apart gereedschap per afdeling aan te raden. In verband met strogebruik en uitloop moet er extra aandacht aan de bestrijding van vliegen, muizen en ratten besteed worden. Een regelmatige controle van de voerplaatsen van ongedierte moet consequent worden uitgevoerd.

10.4 Uitval in de kraamstal

In de kraamafdeling vindt op vermeerderingsbedrijven de gevoeligste periode plaats die een grote invloed op het bedrijfsresultaat heeft. Een hoog uitvalpercentage bij de biggen kan door bijna geen enkel ander bedrijfsresultaat goed gemaakt worden.

10.4.1 De zeug

Er zijn weinig zoogdieren bekend waar het verschil tussen moederdier en nakomelingen bij de geboorte zo groot is als bij varkens. Het doodliggen van biggen gedurende de eerste 3 dagen na de geboorte is de belangrijkste reden van biggensterfte. Oorzaken hiervan zijn complex en kunnen liggen aan de zeug, de big, het klimaat en aan het kraamhok:

- als zeugen gaan liggen draaien ze normaal een rondje met de neus aan de grond om er zeker van te zijn dat er geen biggen onder haar komen. Een zeug dient

goede moedereigenschappen te hebben. Zeugen die zonder voorbereiding gaan liggen, dus niet eerst kijken of biggen onder hen weg zijn, dienen uitgeselecteerd te worden. Ook onervarenheid van de zeug met het huisvestingssysteem kan hier een rol spelen;

- zeugen die slecht ter been zijn moeten een aantal malen per dag geholpen worden met opstaan, eventueel een rubber mat onder de zeug leggen voor meer grip. Beenwerk binnen de biologische varkenshouderij is belangrijk omdat de zeug niet in een kraamhok staat waar de biggen beschermd worden met valbeugels tegen, het zich laten vallen in het kraamhok, van de zeug. Het beenwerk moet voldoende sterk zijn om de zeug langzaam te laten gaan liggen;
- een zeug moet voldoende melk produceren, omdat bij te weinig melk de biggen niet vitaal zijn en de hongerige biggen de zeug blijven achtervolgen en zuigen bij de staande zeug waardoor de biggen meer kans hebben om onder de zeug te komen als die gaat liggen. Ook neemt de vertrappingkans door de zeug toe.
- de uier van de zeug moet in goede conditie zijn. Zeugen met pijnlijke uiers zijn onrustig en kunnen tijdens het omdraaien op biggen gaan liggen;
- minder vitale biggen zullen sneller slachtoffer zijn van doodliggen door de zeug omdat ze minder snel weg zijn als de zeug gaat liggen;
- voorkom onrust in de stal tijdens het zogen en zorg dat de zeug na het werpen snel veel water kan drinken, elke ochtend de drinkbak vullen is een goede manier om voldoende water in de zeug te krijgen. Hoe minder vaak de zeug hoeft te gaan staan en liggen des te minder kans op doodliggers;
- uier- en baarmoederontstekingen zijn vaak de oorzaak van een verminderde melkgift, de zeugen kunnen hier erg ziek van zijn. Uier- en baarmoederontsteking komen vooral voor als de hygiëne in het kraamhok te wensen overlaat of de zeug op de tocht ligt;
- te weinig melk kan ook veroorzaakt worden door melkziekte (Periparturient Hypogalactie Syndroom) dat gaat gepaard met een trage geboorte, te hoog aantal doodgeboren biggen en een te lage melkgift. De zeugen zijn in het algemeen dan niet ziek. Wanneer melkziekte als bedrijfsprobleem voorkomt kan men het beste met de dierenarts overleggen wat de beste strategie is om dit probleem op te lossen;
- voorkom vette zeugen, bespreek het voerschema met de voervoorlichter. Rond het werpen kan men de zeug laxeren (bijvoorbeeld vanaf 3 dagen voor het werpen tot de dag van werpen 20 - 50 gram NaSO₄, MgSO₄ of NH₄Cl) en / of extra ruwvoer verstrekken;
- de nippel moet 2 - 2,5 liter water per minuut leveren;
- zeugen met knobbel-uiers (*Acanobacterium pyogenus*) geven minder melk en zijn niet te behandelen. Er wordt geadviseerd om deze dieren van het bedrijf af te voeren omdat ze een besmettingsbron zijn voor de andere dieren op het bedrijf.

10.4.2 De biggen

Biggen die geboren worden hebben dezelfde lichaamstemperatuur als de moeder tijdens de partus, namelijk 40°C. De omgevingstemperatuur dient aangepast te zijn (25°C) en een warmtebron in het biggennest moet ervoor zorgen dat de biggen snel opdrogen en niet afkoelen of verkleumen.

Na de geboorte scheurt de navelstreng af op enkele centimeters tot enkele decimeters van de navel van de big. Deze streng droogt in en valt na enkele dagen af. De opening in de buikwand is een voorkeursplaats voor bacteriën om binnen te dringen. Het advies is om binnen 8 uur na de geboorte de navels van biggen te ontsmetten (bijv. met jodium) en kreupele biggen enkele dagen met antibioticum te behandelen.

Als enkele dagen na de geboorte een of meer biggen gezwollen gewrichten vertonen (kreupel lopen of een pootje niet meer gebruiken), heeft er een infectie plaatsgevonden. Gewrichtsontsteking bij biggen tussen de 1 en 4 weken leeftijd wordt vaak veroorzaakt door *Streptococcus suis* 1. Klinische verschijnselen: een of meerdere biggen uit een toom

zijn plotseling kreupel. De gewrichten zijn duidelijk verdikt en warm. De diagnose wordt gesteld aan de hand van de klinische verschijnselen en door sectie. Snel ingrijpen met antibiotica (bijv. penicilline) is dan belangrijk. De resultaten van behandeling zijn nogal eens teleurstellend. De belangrijkste preventieve maatregelen zijn: zorgen voor een schoon en droog kraamhok, voldoende biestopname, navels ontsmetten, bij ingrepen zorgen voor steriele instrumenten en injectievloeistoffen en het voorkomen van verwondingen. Kreupele biggen met een gewrichtsontsteking zijn zeer moeilijk te genezen en zullen zelden meer normaal met een groep meegroeien.

Biggen die bij de zeug in de buurt zijn vluchten als de zeug gaat liggen. Het gebruik van kort strooisel geeft biggen een groter kans om weg te lopen als de zeug gaat liggen. In lang stro kunnen de biggen gemakkelijk verstrikt raken bij een vluchtpoging.

Spreidzitters (splayleg) zijn biggen waar (meestal) de achterpoten gespreid staan. De biggen zijn niet wendbaar en komen slechter of niet aan biestopname toe. Deze biggen hebben zonder behandeling een kleine kans op overleven. Met een leukoplast kunnen de pootjes van spreidzitters weer onder de big worden gebracht. Meestal is de werkwijze met leukoplast na enkele dagen afdoende.

Bij grote tomen kunnen biggen overgelegd worden naar andere zeugen. Hele lichte biggen kan men het beste warm en droog wrijven met een ruwe handdoek en met pipet 10 cc warme biest in de bek ingeven. Ook kan men gebruik maken van pleegzeugen of biestvervangende preparaten.

Als een big geboren wordt heeft die een kleine hoeveelheid ijzer in zijn lichaam. Deze reserve plus de hoeveelheid ijzer in de biest is veel te weinig om de behoefte te dekken. Na ongeveer 10 dagen is er een tekort aan ijzer om voldoende rode bloedlichaampjes op te bouwen. De big wordt geleidelijk bleek of wit. Dit is goed waar te nemen bij de oren en aan de buik. Het duurt ongeveer 4 dagen voordat een big het opgenomen ijzer in de bloedcellen heeft ingebouwd. De ijzertoediening dient derhalve voor de zesde dag te gebeuren. Dit kan in de vorm van orale preparaten zoals compost, ijzerrollen, ijzerpasta en ijzerkorrel, of via een ijzerinjectie (100 mg/ml). Bij een injectie is de opname gegarandeerd. Orale preparaten zijn diervriendelijker maar er is geen controle op opname. Er mag geen ijzer verstrekt worden aan biggen met diarree, omdat de veroorzaker van de biggendiarrée (meestal de bacterie E.Coli) ijzer nodig heeft om zich te vermenigvuldigen. Als biggen herstellen na een periode van diarree kan een extra ijzerinjectie noodzakelijk zijn als compensatie voor het niet opgenomen ijzer uit het voer.

10.5 Parasitaire infecties

Wormen en coccidiën zijn endoparasieten die in het maagdarmkanaal van varkens kunnen voorkomen. De parasieten beschadigen diverse inwendige organen en onttrekken voedsel aan het varken. Ze moeten zoveel mogelijk bestreden worden.

Ernstige worminfecties kunnen oorzaak zijn van vertraagde groei (10% minder) en een verhoogde voederconversie (5-13%). Door de SKAL is preventief ontwormen toegestaan, mits voorgeschreven door de dierenarts. Een wormkuur valt niet onder het maximum van twee behandelingen, wat geldt voor biologisch gehouden dieren. Alleen als men op een bedrijf begint waar nog geen varkens zijn gehouden en bij het opstarten van wormvrije dieren kan men met minimaal ontwormen toe. De meeste biologische varkenshouders hebben een bestaand bedrijf dat al dan niet is omgeschakeld naar biologisch. Dit houdt in dat een strikt ontwormen moet worden nagestreefd om efficiënt te kunnen produceren. Een aantal wormen worden regelmatig bij varkens aangetroffen.

10.5.1 Spoelwormen (*Ascaris suum*)

Na opname van besmette eieren komen in de darm larven vrij. De larven dringen door de darmwand, maken een trektocht door de lever (white spots/melk spots), komen in de longen terecht (longaandoeningen), worden opgehoest, doorgeslikt en komen weer in de darm terecht waar ze volwassen worden. De hele cyclus duurt ongeveer 60 dagen. White spots in de levers blijven ongeveer 6-8 weken zichtbaar en duiden dus op recente

wormbesmettingen. Tijdens het slachten blijkt dat op sommige bedrijven meer dan 50% van de levers white spots bevatten.

Een percentage lager dan 1% is echter haalbaar. Er wordt aangenomen dat op nagenoeg alle bedrijven spoelwormen voorkomen.

De bestrijding dient in eerste instantie gericht te zijn op hygiëne. Na elke ronde moet men de hokken goed reinigen onder hoge druk en met veel water, zodat de meeste eieren uit de hokken verdwijnen. Daarnaast dient men de zeugen 1 tot 2 weken voor het werpen te ontwormen (voor ze de kraamstal ingaan). Bij zware besmettingen dienen alle varkens gelijktijdig ontwormd te worden. De frequentie hiervan is afhankelijk van de soort worm. Afhankelijk van de besmetting dient men de biggen of bij het spenen en/of bij het opleggen in de vleesvarkensstal te ontwormen. Bij zware (spoel)worminfecties is het raadzaam de vleesvarkens om de 6 weken te ontwormen met een breedwerkend ontwormingsmiddel.

Een volwassen spoelworm kan uitgroeien tot 40 centimeter en leeft in de dunne darm van het varkens. De vrouwelijke worm kan tussen de 100.000 en anderhalf miljoen eitjes per dag produceren. Deze eitjes worden met de mest uitgescheiden.

De meeste wormeieren en de vrije larven kunnen slecht tegen droogte, maar het spoelwormei kan buiten het varken jaren overleven. Vochtige strooiselstallen en grasland met modderpoelen zijn juist ideaal voor overleving van eieren. Omdat spoelwormeieren zeer lang overleven is uitsluitend omweiden niet voldoende. Overleg met de voervoorzichter of de dierenarts over de ontwormingsstrategie. Er zijn nog geen bewezen alternatieve middelen op de markt die werkzaam zijn tegen parasieten, hier wordt momenteel wel onderzoek naar gedaan. Aangenomen mag worden dat sterke ontwormingsmiddelen een negatieve invloed hebben op compostering.

Een praktijkvoorbeeld:

Op een biologisch bedrijf werd onlangs een groep biggen na het spenen overgeplaatst naar de vleesvarkensstal. Deze afdeling was niet schoongespoten. Na ongeveer 10 dagen begonnen de biggen te hoesten en een paar biggen vertoonden een enorme buikslag, zoals wordt gezien bij longontsteking. Enkele biggen gingen dood. Bij sectie bleek dat de biggen in goede conditie waren. De lever was gezwollen en bont en blauw van kleur en zat vol met ontwikkeld littekenweefsel, ook op alle snijvlakken. Er was geen normaal stukje lever terug te vinden. De longen zaten vol puntbloedinkjes en het leek alsof ze met peper en zout bestrooid waren. Dit beeld werd veroorzaakt door larven. Na een injectie met een ontwormingsmiddel knapten de meeste biggen op. Inmiddels waren wel 12 biggen gestorven. De biggen hadden een zware wormbesmetting in het niet schoongemaakte hok opgelopen.

10.5.2 Knobbelworm (*Oesophagostomum dentatum*)

De knobbelworm is maximaal 15 mm lang en wordt in hoofdzaak aangetroffen bij oudere zeugen en beren. De larven dringen na opname de wand van de dikke en blinde darm binnen en vormen kleine knobbeltjes. Na 2 - 3 weken verhuizen de larven naar de darmholte waar ze uitgroeien tot volwassen wormen.

10.5.3 Zweepworm (*Trichuris suis*)

Deze worm is wit van kleur, heeft de vorm van een zweep en wordt tot 5 cm lang. De worm wordt het meest aangetroffen bij zeugen. Na opname van besmette eieren groeien de larven in het slijmvlies van de dikke en blinde darm uit tot volwassen wormen. De eieren van de zweepworm kunnen in een vochtig milieu jarenlang infectieus blijven.

10.5.4 De rode maagworm (*Hyostromylus rubidus*)

Deze lichtrode worm meet tot 10 mm en wordt in hoofdzaak bij zeugen aangetroffen die uitloop hebben. Na opname dringen de vrije larven de maagwand binnen. Hierdoor kan de maag minder zoutzuur produceren, waardoor de eiwitvertering minder goed verloopt. Dit heeft diarree tot gevolg. Zware infecties kunnen aanleiding geven tot het "dunne zeugen syndroom". Verwerpen kan hiervan het gevolg zijn. Deze worm wordt in Nederland nog maal zelden gevonden.

10.5.5 Het aaltje (*Strongyloides ransomi*)

Het aaltje is nauwelijks zichtbaar en maximaal 4,5 mm lang. Vooral zuigende biggen zijn het meest kwetsbaar. De vrije larven dringen door de buikhuid van de jonge biggen (huidaandoeningen!), waarna ze worden opgenomen in het bloed. De larven doorboren in de longen de longblaasjes (longaandoeningen!), worden opgehoest en komen vervolgens in de dunne darm waar ze volwassen worden. Bij een drachtige zeug kunnen de aaltjes via de bloedbaan de ongeboren biggen besmetten.

Ook kunnen de larven door de bloedbaan naar de uier worden getransporteerd. Via besmette biest komen de larven vervolgens rechtstreeks in de dunne darm van de biggen terecht. Problemen met aaltjes kunnen verwacht worden in kraamstallen met een (dikke) laag vochtig strooisel. Deze worm wordt in Nederland nog maal zelden gevonden

10.5.6 De longworm (*Metastrongylus spp.*)

De longworm is witachtig van kleur en wordt maximaal 5 cm lang. Vooral de biggen en zeugen met uitloop kunnen besmet raken.

Bij opname van besmette regenwormen (de tussengastheer) doorboren de larven de longblaasjes (longontsteking, hoesten). In de luchtpijp groeien de larven uit tot volwassen wormen. De longworm komt een enkele keer voor bij wilde varkens maar wordt nooit meer gezien in Nederland bij gedomesticeerde varkens.

10.5.7 Coccidiën

Deze eencellig parasieten komen bij verschillende diersoorten voor en kunnen ziekte en sterfte tot gevolg hebben. Bij het varken kennen we twee soorten coccidiën, de *Eimeria* (bij zeugen) en *Isospora* (bij biggen). In Nederland is de *Isospora suis* een van de veroorzakers van diarree in de zoogperiode (leeftijd van 7 - 14 dagen). Net als wormen leggen coccidiën eitjes (oöcysten), die zeer resistent zijn in de omgeving. De ontwikkeling van eitjes naar volwassen coccidiën vindt plaats in de darmcellen. Na vaststelling van de diagnose kan men biggen in de eerste levensweek behandelen met Baycox dat via de bek wordt toegediend.

Hygiëne is hier ook weer erg belangrijk. Behandeling in overleg met de dierenarts.

10.5.8 Samenvatting van maatregelen tegen een wormbesmetting:

- minimaal 1 maal per jaar alle verblijven voor zeugen en beren schoonmaken en ontsmetten, het liefst allemaal tegelijk;
- het reinigen en ontsmetten van kraamstal, biggenopfokafdeling en vleesvarkensafdeling na elke ronde;
- kraam- en opfokhokken dienen dagelijks uitgemest te worden. Dit geeft minder besmetting en een frisser klimaat voor de dieren;
- het douchen en het ontwormen van de zeug dient te gebeuren voordat deze naar de kraamstal gaat, omdat aan de huid van de zeug in de restjes mest ook wormeieren kunnen zitten;
- een strikte ontworming dient uitgevoerd te worden. Een onverharde uitloop kan nooit wormeieren vrij worden gemaakt. Enige besmetting zal daarom altijd blijven bestaan

10.6 Hersenvliesontsteking

Hersenvliesontsteking wordt meestal veroorzaakt door de bacterie *Streptococcus suis* type 2 of 9. Biggen op een leeftijd van 4 tot 10 weken zijn het meest gevoelig. Het gelijktijdig optreden van andere (virus)infecties kunnen de symptomen verergeren. De klinische verschijnselen zijn dat zieke biggen slecht eten en koorts hebben. De biggen vertonen coördinatiestoornissen (zenuwverschijnselen) zoals liggen op de zij en het maken van fietsbewegingen, krampen en draaien rondjes naar achteren met de kop in de nek. Meestal is tot 5% van de biggen aangetast. Zieke biggen moeten zo snel mogelijk een behandeling krijgen, het best kunnen ze apart in een warm en donker hok liggen en regelmatig water krijgen. Door een goede behandeling kan de helft van de biggen gered worden. Een goede biestvoorziening, een goede hygiëne en een goed stalklimaat zijn onontbeerlijk om de ziekte te voorkomen. Overbezetting is funest. Stress situaties moeten zoveel mogelijk vermeden worden.

10.7 Luchtweg- en longaandoeningen

Ademhalingsproblemen komen bij varkens vaak voor. Vele kiemen kunnen hier verantwoordelijk voor zijn. Daarnaast is klimaatbeheersing cruciaal. Voor de biologische houderij geldt: alle dieren hebben buitenruimten dus lopen ze meer risico. Tocht moet vermeden worden en het microklimaat (in bijvoorbeeld biggenkisten) moet goed worden afgestemd op de behoeftes van het dier.

Kiemen die een acute longontsteking kunnen veroorzaken zijn de APP (eenzijdige longontsteking) en influenza (griep). *Mycoplasma hyopneumoniae* (besmettelijk hoesten), PRRSV (abortus blauw virus), en circovirus type 2, zijn vaak de wegvoorbereiders voor secundaire bacteriële infecties zoals *Pasteurella*'s, *Bordetella*'s en *Streptococci*. Ook de rondtrekkende larven van spoelwormen kunnen een (ernstige) longontsteking veroorzaken.

Slachthuisbevindingen geven een goede indicatie voor de bacteriële longinfecties en spoelwormbesmetting op het bedrijf. Een goede analyse van de slachtbonnen is belangrijk. Aan de analyse dienen de juiste acties gekoppeld te worden. Zieke dieren vreten en drinken minder en zullen dus per injectie behandeld moeten worden. Bij veelvuldig optreden van longontstekingen moet in eerste instantie kritisch naar de klimaatbeheersing gekeken worden. Na een goede diagnose kan men besluiten tot vaccinatie. De resultaten van het vaccineren vallen nogal eens tegen. Voor een zo goed mogelijk effect moeten de vaccinaties tegen *Mycoplasma hyopneumoniae*, APP en PRRS al op een zeer jonge leeftijd op het vermeerderingsbedrijf plaatsvinden, voordat de besmetting optreedt. Tot de preventieve maatregelen behoort ook een goed ontwormingsschema.

10.8 Darminfecties

Voor darminfecties geldt dat preventieve maatregelen in de vorm van hygiëne erg belangrijk zijn. Verstrekking van veel biest met voldoende afweerstoffen na de geboorte voorkomt het vasthechten van kwaadaardige bacteriën.

10.8.1 Geboortediarrée

Geboortediarrée treedt binnen 12 uur na de geboorte op. Vooral bij onvoldoende hygiëne, een slechte biestopname (vanwege zwakke biggen of zieke zeug) en bij biggen van 1e-worps zeugen treedt deze ziekte op. Als gevolg van de diarree drogen de biggen snel uit. Sterfte treedt meestal binnen 12 tot 24 uur na aanvang van de infectie op. Aangetaste biggen kunnen worden behandeld met antibiotica of "Roosvicee stop" via een bekpompje. Daarnaast is het verstrekken van een electrolytendrank aan te bevelen

(veelvuldig verversen). Door zeugen te vaccineren tegen E.Coli wordt de hoeveelheid afweerstoffen in de biest en melk verhoogt.

Biggen met een acute clostridium darmontsteking zijn doodziek. Ze liggen vaak op een hoop. De diarree is roodbruin van kleur (bloeddiarree). Zieke biggen sterven meestal binnen 24 uur. Zeugen kunnen tegen clostridium worden gevaccineerd. Biggen met geboortediarree drinken niet, zijn sloom en produceren waterdunne, geelwitte mest. De biggen worden bleek, hebben een ruig haarkleed en kruipen op elkaar. Als gevolg van de diarree drogen de biggen snel uit. Het vaccinatieschema is als volgt: Oudereworps zeugen worden 1 maal gevaccineerd in de dracht; 3 weken voor het werpen. Drachtige opfokzeugen (gelten) worden 2 keer gevaccineerd in de dracht ; op 6 en 3 weken voor het werpen.

10.8.2 Drieweekse diarree (vetdiarree)

We spreken van vetdiarree wanneer biggen diarree krijgen op een leeftijd van 3-4 weken. Oorzaken zijn onder andere: slechte hygiëne, Rota-, Coronavirus, Clostridium type A, coccidiën, voeding (met te veel lecithine) en mogelijk de samenstelling van de melk bij de zeug. De hygiëne verbeteren en de zeugen op een juiste manier voeren leidt meestal tot verbetering. Meestal komen de biggen hier vanzelf overheen. Wanneer de diarree aanhoudt is het raadzaam om electrolytendrank aan de biggen of azijn via het drinkwater aan de zeugen te geven.

10.8.3 Speendiarree /slingerziekte (oedeemziekte)

Naast infectieuze oorzaken van speendiarree (E.coli bacteriën en Rota virussen) spelen voedings-, afweer- en huisvestingsfactoren een grote rol. Het is van groot belang dat biggen voor het spenen voldoende vast voer opnemen (liefst >1 kg vast voer per big). Slingerziekte of oedeemziekte bij biggen 10-20 dagen na het spenen, wordt veroorzaakt door gifstoffen van de E.coli bacterie.

De biggen zijn sloom, vertonen een slingerende gang, liggen op de zij, maken fietsende bewegingen. Door oedeemvorming zijn de oogleden verdikt en door oedeem in het strottenhoofd kan een schor stemgeluid worden waargenomen. Het ziektebeeld kan verward worden met Streptococceen-hersenvliesontsteking. In tegenstelling tot slingerziekte hebben biggen bij een streptococceeninfectie hoge koorts en vertonen geen oedemen.

Preventief moet alles gericht zijn op het vermijden van stress. Een goed stalklimaat, geen tocht, een niet te hoge bezetting en een goede hygiëne zijn hierbij van belang. Ernstig zieke dieren dienen met antibiotica te worden behandeld.

10.8.4 Dysenterie (Vibrio)

Zieke varkens hebben een slijmerige, leikleurige en soms bloederige diarree. Binnen korte tijd groeit de koppel ernstig uit elkaar. Belangrijke verspreidingsbronnen van Brachispira hyodysenterica zijn het zeugen (dragere), biggen en vleesvarkens zelf, muizen, vliegen en honden. Deze ziekte laat zich gemakkelijk verspreiden door mest. Door middel van strikt all-in all-out, het intensief reinigen en desinfecteren van hokken en afdelingen, kan de ziekte tot staan worden gebracht. De bacterie is erg gevoelig voor uitdrogen. Daarnaast is een intensieve ongedierte- en vliegenbestrijding noodzakelijk. Het is een groot probleem om van deze ziekte af te komen als het eenmaal op het bedrijf is geïntroduceerd. Het beste is om niet besmette varkens aan te kopen. Er zijn in Nederland weinig tot geen bedrijven die kunnen garanderen dat ze vrij zijn van deze bacterie.

Aan de hand van de klinische verschijnselen kan een waarschijnlijkheidsdiagnose worden gesteld. De definitieve diagnose wordt gesteld door sectie op gestorven dieren en op het kweken van de betreffende bacterie uit mest. Voor behandeling zijn meerdere geneesmiddelen beschikbaar. De medicatie moet intensief en langdurig worden

toegepast. Na medicatie kunnen dragers aanwezig blijven. Draggers zijn herstelde dieren die nog wel de bacterie uitscheiden.

10.9 Kreupelheid bij de zeugen

Klauwkreupelheden komen regelmatig voor als gevolg van klauwscheuren (wandhoorn, balhoorn), beschadigingen van de klauwen en van kroonrandontstekingen. Allerlei bacteriën, vochtige omgeving, slechte kwaliteit van de uitloop (puin, steentjes), rangorde gevechten, obstakels en afwijkende beenstanden kunnen klauwafwijkingen veroorzaken. Om klauwproblemen zoveel mogelijk tegen te gaan dienen gladde vloeren, mest, urine en op- en afstapjes zoveel mogelijk voorkomen te worden.

Om de klauwen te versterken kan men een voer met een hoger gehalte aan biotine verstrekken. Biotine zit voornamelijk in schroten, melasse, maalterijproducten, maïs en luzerne. Granen bevatten weinig biotine. Biotine kan ooxtra aan het voer worden bijgevoegd. Om goede resultaten van biotine te zien, moet dit langdurig gegeven worden (enkele maanden). Door eigen aanfok hogere gehalten aan biotine te geven worden de klauwen in aanleg al sterker.

Het selecteren op beenwerk (gepigmenteerde klauwen zijn vaak sterker dan witte klauwen) is zinvol voor de biologische houderij.

Beschadigde en afwijkende klauwen kunnen het best worden bekapt en eventueel in een klauwzak met bijvoorbeeld Biotex worden gezet, om te ontsmetten. Algehele ontstekingen kan men behandelen met antibiotica, hoewel antibiotica toediening vaak teleurstellend is. Kleinere beschadigingen en wonden dienen lokaal te worden behandeld.

10.10 Schimmels en schimmeltoxinen (mycotoxines)

Schimmelvorming kan gemakkelijk optreden onder zuurstofrijke, vochtige omstandigheden en bij temperaturen tussen de 16-23 °C. Schimmelvorming kan plaatsvinden gedurende de groei (bloei) van het gewas (koud, nat voorjaar) en tijdens het bewaren van het product. Door de schimmelvorming neemt de smakelijkheid van het product af en kunnen zich schimmeltoxinen (gifstoffen) ontwikkelen. Ook in eigen gewonnen producten (granen, maïs) kunnen schimmeltoxinen aanwezig zijn en ziekteverschijnselen veroorzaken. Schimmeltoxinen zijn lastig aan te tonen, zowel in het voer als in het dier zelf.

Enkele ziekteverschijnselen die we in verband kunnen brengen met schimmeltoxinen zijn:

- een verhoogde kans op allerlei aandoeningen door verminderde afweer;
- braken, diarree, verminderde tot geen voeropname, maagzweren bij hoge gehalten aan mycotoxine of langdurige blootstelling;
- huidontsteking, ontsteking van het oogslimvlies, bloederige diarree, bloedingen in of op organen;
- nier- en leveraandoeningen;
- rode, gezwollen vulva's en staartnecrose bij de nieuw geboren biggen;
- zwelling van anus, kling en spenen, uitstulping van endeldarm en baarmoeder en vruchtbaarheidsstoornissen.

10.11 Vruchtbaarheidsproblemen

Vruchtbaarheidsproblemen zoals slechte berigheid, teveel terugkomers, gaste zeugen, verwerpers, mummies, dood geboren biggen, te laag aantal levend geboren biggen en witvuilen kunnen een infectieuze maar ook niet-infectieuze oorzaak hebben. Meestal is er sprake van een infectie als gelijktijdig meerdere (of alle) van bovengenoemde verschijnselen zich voordoen.

Brucellose veroorzaakt onvruchtbaarheid en abortus. Zeugen besmetten zich via de bek of via dekking door een besmette beer. Ook hazen kunnen de besmetting overbrengen.

Besmette zeugen zullen veelal verwerpen of er worden vele kleine tomen geboren. Daarnaast treedt witvuilen op. Brucellose is een aangifteplichtige ziekte maar wordt in Nederland bijna nooit meer gezien.

Leptospirose besmetting vindt meestal plaats na contact met besmette dieren of via besmet water (drinkpoel) of voedsel (mest, urine). Ongedierte, waaronder muizen en ratten, kunnen de ziekte verspreiden. Acute infecties verlopen gewoonlijk mild en gaan meestal onopgemerkt voorbij. Drachtige zeugen kunnen verwerpen en er treedt mummificatie van de vruchten op. Vruchtbaarheidsproblemen zijn bijna nooit het gevolg van Leptospirose, bijna altijd is er bij vruchtbaarheidsproblemen sprake van onjuiste voerschema's.

Als speciale niet- infectieuze oorzaken van vruchtbaarheidsproblemen kunnen genoemd worden: zonnebrand, negatieve energiebalans, management fouten en lactatiebronst.

Bedachte oplossingen tegen zonnebrand zijn modderbaden en een overdekte uitloop die schaduw geeft, dag en nacht uitloop, eventueel buiten afbiggen in landhokken

(geleidelijk wennen aan de zon), kleur in de varkens fokken, (gepigmenteerde dieren verbranden minder heftig) of zeugen tijdens de heetste middaguren binnen houden. .

Magere zeugen als gevolg van te lage voergift gedurende de lactatie en het op een latere leeftijd spenen van de biggen ontwikkelen een negatieve energiebalans. Hierdoor zal de zeug niet dragend worden voordat de energiebalans hersteld is.

Een te lange periode tussen het spenen en het dekken kan het gevolg zijn van lactatiebronst. De zeugen zijn dan berig geweest in de kraamstal. Dit is het gevolg van de langere zoogperiode of door het inzetten van pleegzeugen, of doordat er tijdelijk een te weinig biggen bij de zeug hebben gelegen (minder dan 5).

10.12 Samenvatting en adviezen

Binnen de biologische varkenshouderij is het niet toegestaan bepaalde facetten van de traditionele preventieve gezondheidszorg toe te passen. De biologische varkenshouder zal daarom nog meer dan gangbaar, de nadruk moeten leggen op het gezond houden van dieren. Hier past een strikte toepassing van een bedrijfshygiëneplan bij. Dat houdt in dat de varkenshouder registreert welke maatregelen omtrent hygiëne hij heeft getroffen en welke resultaten er zijn.

Gezonde varkens kunnen op diverse manieren worden besmet. De belangrijkste overbrenger is het varken zelf. Overdracht van ziektekiemen vindt plaats door direct contact (mest, ademhaling, urine, sperma), of indirect door de lucht, besmette vervoersmiddelen (veewagens, destructiewagens e.d.), besmette verblijfplaatsen (besmette uitloop e.d.) of besmette spuitende, naalden en injectievloeistoffen. Ook mensen kunnen ziektekiemen overbrengen (schoeisel, kleding, handen), of besmetting vindt plaats via gereedschap en machines (mestschuiven, scheppen, bezems, bobcat en dergelijke) en door dieren (knaagdieren, vliegen, honden en katten).

Om besmettingen tussen bedrijven zo veel mogelijk te voorkomen heeft de overheid een aantal wettelijke maatregelen verplicht gesteld. Deze staan onder meer vermeldt in het "Informatieboekje hygiënevoorschriften varkensbedrijven", uitgegeven door de Gezondheidsdienst voor Dieren.