

ROOIWATER IN SUID AFRIKA

Deur Dr Tom Strydom
van MSD Animal Health



Rooiwater is 'n protozoiese bosluisoordraagbare siekte van beeste wat van die grootste verliese by veeboere in Suid-Afrika veroorsaak.

Inleiding

Twee tipes Rooiwater kom in Suid-Afrika voor naamlik Afrika Rooiwater (*Babesia bigemina*) en Asiatiese of Europese Rooiwater (*Babesia bovis*). Asiatiese Rooiwater word slegs deur die Asiatiese bloubosluis, *Rhipicephalus microplus*, oorgedra terwyl Afrika Rooiwater deur die Afrika bloubosluis, *Rhipicephalus decoloratus*, sowel as die Asiatiese bloubosluis oorgedra kan word. Die rooipoot bosluis, *Rhipicephalus evertsi evertsi*, kan ook 'n rol in die oordraging van Afrika Rooiwater speel, maar die rol wat die bosluise speel is baie laer as in die geval van bloubosluis. Die bosluise word vektore van die siekte genoem.

Die verspreiding van beide Afrika en Asiatiese Rooiwater in Suid-Afrika word geassosieer met die verspreiding van die onderskeie vektore. Gunstige toestande vir beide bloubosluis spesies is tradisioneel warm, vogtige toestande, maar die bosluise het deur die land versprei deurdat boere diere aangekoop het wat met bosluise besmet was. Die bosluise het dan ook aangepas om te oorleef in hierdie "nie-gunstige" toestande.

Nuutste navorsing het getoon dat Afrika Rooiwater oor die grootste deel van Suid-Afrika voorkom en net die droër dele van die land soos die Noord-Kaap en die Groot Karoo is vry van die siekte. Asiatiese Rooiwater daarenteen kom voor oor die grootste deel van die Limpopo Provinsie, Gauteng, Mpumalanga, Kwazulu-Natal en teen die Oos-Kaapse kus tot by ongeveer Swellendam in die Wes-Kaap. Beide Afrika en Asiatiese bloubosluis is eengasheer bosluise, m.a.w. die lewensiklus van die bosluis vandat die larfies op die bees klim totdat die wyfies volgesuig is word op een gasheer voltooi.

Simptome van Rooiwater

Rooiwater in beeste word gekenmerk deur depressie, verlies aan eetlus, 'n hoë koors (>40.5 °C), bloedarmoede en tipiese rooi-swart uriene, vandaar die naam Rooiwater. Geelsug kan in sommige diere gesien word. In die geval van Asiatiese Rooiwater word dieselfde simptome as met Afrika Rooiwater gesien maar in die meeste gevalle met die siekte gaan die dier in skok weens die aansameling van parasiete in sy perifere bloedvate wat lei tot 'n suurstoftekort in sy organe, orgaanversaking en akute dood. In sekere gevalle van Asiatiese Rooiwater word ook Serebrale Rooiwater gesien. In die geval samel die parasiete in die bloedvate van die brein van die dier aan en veroorsaak senuwee simptome in die dier. Die prognose (sukses van behandeling) van Serebrale Rooiwater is baie swak en diere wat die simptome toon moet dus van kant gemaak word.

Asiatiese Rooiwater is dus in die meeste gevalle 'n per-akute siekte en beeste wat met die siekte besmet word vrek ten spyte van behandeling wat toegepas word. Die vermoede is daarom dat die grootste verliese van Rooiwater in Suid-Afrika weens Asiatiese Rooiwater is. Die voorkoms van Rooiwater in beeste word deur 'n veearts bevestig deur 'n bloedsmeer van die siek of dooie dier te maak en dit onder 'n mikroskoop te ondersoek.

Epidemiologie van Rooiwater in die bosluise

In die geval van Afrika Rooiwater word die vektore met die siekte besmet wanneer larfies op 'n besmette of draer dier voed. Die siekte word dan van die larfies deur die nimf stadium van die lewensiklus aan die volwasse bosluise oorgedra.

Besmette wyfies wat van die dier afval dra dan weer die siekte deur die eier stadium (eiers word op die grond gelê) na die volgende geslag van larfies oor. Ons noem dit trans-ovariale oordraging. Die nimfe en volwassenes van die volgende nageslag dra dan die siekte oor aan vatbare diere. Met Asiatiese Rooiwater is die verloop byna dieselfde deurdat besmette wyfies die siekte trans-ovariaal aan haar nageslag oordra, maar in die geval dra slegs die larf stadium van die bosluis die siekte aan beeste oor. Die larfies verloor die siekte na oordraging, maar die daaropvolgende nimfe word weer met die siekte besmet wat weer die siekte aan die volwasse bosluise oordra.

Immunititeit en weerstand in die dier

Beide Rooiwaters het waarskynlik hulle ontstaan in die tropiese dele van die wêreld gehad en alhoewel alle beesrasse vatbaar is vir die siektes, is Sanga en Zebu rasse meer weerstandbiedend teen die siektes as Europese rasse. Europese rasse wat nie voorheen aan die siektes blootgestel was nie is veral hoog vatbaar vir beide Rooiwaters. In die meeste diere ontwikkel 'n langdurige immunititeit wat selfs lewenslank kan wees na 'n enkele blootstelling aan die siektes.

Diere wat herstel het van Afrika Rooiwater het wel 'n mate van immunititeit teen Asiatiese Rooiwater maar die omgekeerde is nie waar nie.

Kalwers van koeie wat geen immunititeit teen Rooiwater het nie is vatbaar vir die siekte vanaf geboorte tot 2 maande ouderdom. Vanaf 2 maande ouderdom het die kalf dan 'n nie spesifieke natuurlike immunititeit teen die siekte wat tot ongeveer 8 maande ouderdom duur.



Kalwers van koeie wat voorheen aan 'n spesifieke Rooiwater blootgestel was en wat immuun is teen die Rooiwater is immuun teen die siekte van geboorte tot ongeveer 8 maande ouderdom.

Die eerste 2 maande van die kalf se immuniteit in die geval word van die biesmelk van die ma af gekry en word passiewe immuniteit genoem. Die immuniteit van kalwers is egter nie absoluut nie. Kalwers waarvan die immuunstelsel nie optimaal is nie bv diere wat siektes soos BVD onder lede het, wat onder voed is of hoë parasiet ladings (interne sowel as eksterne parasiete) het, kan vatbaar vir Rooiwater wees. So kan selfs ouer diere wat voorheen aan die siekte blootgestel was en immuniteit teen die siekte ontwikkel het vatbaar vir die siekte raak tydens "stress" toestande.

Beheer van Rooiwater

Die ideaal om Rooiwater in 'n kudde te beheer is om na 'n situasie van endemiese of enzootiese stabiliteit op die plaas te streef. Per definisie is endemiese stabiliteit vir Rooiwater die teenwoordigheid van beide vektore, Afrika sowel as Asiaties bloubosluis, en beide Rooiwaters, Afrika en Asiatiese Rooiwater, met minimale siekte op die plaas en in die kudde.

Om immuniteit teen Rooiwater in die kudde te verseker moet diere van 'n jong ouderdom af, tussen die ouderdom van 3 tot 8 maande, aan die siekte blootgestel word. Daarom is dit van uiterste belang dat die boer moet weet watter een van Asiatiese of Afrika Rooiwater op sy plaas teenwoordig is. Die besmetting-syfer van bloubosluispopulasies op plase met Rooiwater is baie laag. In die geval van Asiatiese Rooiwater kan dit so laag as 0.04% wees en in die geval van Afrika Rooiwater 0.26%. Dus word hoë getalle van die verskillende bosluise spesies op die kalwers benodig om te verseker dat hulle deur 'n natuurlike besmetting op 'n jong ouderdom aan die siekte blootgestel word.

Oor die algemeen word aanvaar dat die situasie met Afrika Rooiwater in Suid-Afrika, waar die siekte voorkom, redelik stabiel is. Weens die lae besmettingsyfer van Asiatiese bloubosluis met Asiatiese Rooiwater (ongeveer 6 maal laer as in die geval van Afrika Rooiwater) word dit egter aanvaar dat die situasie met die siekte onstabiel is en dat endemiese stabiliteit, deur op natuurlike besmettings staat te maak, nie haalbaar is nie.



Bosluisbeheer

Beide Rooiwaters kan beheer word deur diere vry van bosluise, veral bloubosluis, te hou. Weeklikse dip van diere met wateroplosbare dipmiddels moet dus toegepas word. Hierdie prosedure word egter nie aanbeveel nie en boere wat die prosedure toepas moet seker maak dat die dipmiddel wat op die plaas gebruik is effektief is om die bosluise te beheer. Bloubosluisweerstand teen dipmiddels het oor die afgelope 15 jaar in Suid-Afrika dramaties toegeneem en op sommige plase kan die bosluise nie meer suksesvol deur dompeldip of handbespuiting beheer word nie. Deur diere skoon van bosluise te hou word die kudde volledig vatbaar vir Rooiwater en wanneer die diere dan aan die siekte blootgestel word kan die boer groot verliese lei.

Ons moet onthou dat enige middel wat vir die beheer van bloubosluis geregistreer is Rooiwater kan beheer, maar die middels sal nie die siekte voorkom nie. So bv sal Asiatiese Rooiwater nie voorkom word deur beste met middels wat 'n sistemiese werking soos bv die makrosikliese laktoon groep van middels (bv Ivotan G2858 (Act 36/1947)) of 'n bosluis groei-inhibeerder bv Acatak Pour-On G2422(Act36/1947)) te behandel nie. Om bosluise met die middels te beheer moet die larfies eers bloed suig en dit neem gewoonlik 4 tot 5 dae voordat bosluise deur die middels geaffekteer word. Aangesien larfies van die Asiatiese bloubosluis verantwoordelik is vir die oordraging van Asiatiese Rooiwater, sal die siekte reeds aan die diere oorgedra wees voordat die larfies met die middels geaffekteer is.

Immunisering van diere

a) Inenting van kalwers

Die enigste manier om te verseker dat kalwers wel op 3 tot 8 maande ouderdom aan die siekte blootgestel word, is om die kalwers met die lewendige entstof van Onderstepoort te ent. Entstowwe teen beide Rooiwaters is beskikbaar en word direk van Onderstepoort Biologiese Produkte bestel. In Suid-Afrika word diere egter deesdae net teen Asiatiese Rooiwater ingeënt en daarom gaan die hantering van die entstof hier bespreek word.

Die entstof word op droë ys versend en net genoeg entstof wat op een dag gehanteer kan word moet bestel word

tensy 'n bron van droë ys beskikbaar is om die entstof wat nie gebruik word nie, bevrore te hou. Die entstof kan nie in 'n huishoudelike vrieskas gestoor word nie aangesien die temperatuur daarvan nie koud genoeg is vir die stoor daarvan nie. Die entstof word teen 'n dosis van 1 ml per dier binnespiers toegedien. Kalwers jonger as 2 maande moet nie geënt word nie aangesien passiewe immuniteit wat van die ma verkry word, die effektiwiteit van immuniteit van die entstof kan beïnvloed.

b) Inenting van diere ouer as 8 maande

Diere ouer as 8 maande het geen immuniteit teen enige Rooiwater as hulle nie voorheen daaraan blootgestel was nie. Daarom moet ouer diere wat met die entstof geënt word gemonitor word vir die siekte na inenting. Die eerste koorsreaksie na inenting teen Afrika Rooiwater word gewoonlik 7 dae na inenting en met Asiatiese Rooiwater 10 tot 14 dae na inenting gesien.

Die entstof word op droë ys versend en net genoeg entstof wat op een dag gehanteer kan word moet bestel word tensy 'n bron van droë ys beskikbaar is om die entstof wat nie gebruik word nie, bevrore te hou.



Diere wat 'n koorsreaksie toon moet onmiddelik met 'n middel wat diminazene soos bv Berenil RTU (G2702 Act36/1947) of imidocarb soos bv Imizol (G0831 Act36/1947) behandel word. Diere moet nie met enige van die 2 middels behandel word voordat hulle nie koorsreaksies getoon het nie. Indien dit gedoen word sal beide diminazene en imidokarb die effektiwiteit van die entstof neutraliseer en sodoende voorkom dat die diere immuniseer. Tydens inenting teen Asiatiese Rooiwater moet die temperatuur van diere gemeet word vanaf dag 5 tot dag 21 na inenting Dit neem ongeveer 6 weke vir diere om immuniteit teen die

siekte te ontwikkel na inenting. Daarom moet diere skoon gehou word van bosluise tydens hierdie 6 weke periode voordat hulle aan die veldstam van Rooiwater blootgestel word deur hulle bv weekliks met Taktic Cattle Spray (G2535 Act36/1947), wat amitras bevat, te dip. Dit word dus aanbeveel dat inenting van diere ouer as 8 maande in die wintermaande geskied wanneer bosluisegetalle laer en makliker beheerbaar is.

Diere wat met imidokarb (Imizol (G0831 Act36/1947)) behandel was moet nie met Asiatiese Rooiwater entstof ingeënt word binne 4 maande nadat hulle behandel is nie. So moet diere ook nie binne 2 maande nadat hulle met diminazene (Berenil RTU(G2702 Act36/1947)) behandel is, geënt word nie.

Die middels sal die infeksie vir hierdie onderskeie periodes steriliseer en voorkom dat die diere immuniseer. Wanneer die diere geimmuniseer het, sal die middels egter nie die siekte "steriliseer" soos wat algemeen aanvaar word nie. Die diere se immuniteit kan nie gesteriliseer word nie en slegs toestande wat die diere se immuunstelsel affekteer kan veroorsaak dat die diere weer vatbaar raak vir die siekte.

Behandeling van Rooiwater

Middels wat effektief is om Rooiwater te behandel is middels wat diminazene soos bv Berenil RTU (G2702 Act36/1947) en imidokarb soos bv Imizol (G0831 Act36/1947) bevat.

Die sukses van behandeling word egter bepaal hoe vroeg in die verloop van die siekte die diere behandel word. Die prognose van die siekte in diere met gevorderde Rooiwater raak swakker en kan intensiewe behandeling deur die veearts nodig wees om die diere te red. Selfs met intensiewe behandeling kan die prognose steeds laag wees. In die geval van 'n uitbreek van Rooiwater in 'n vatbare kudde moet die hele kudde met Imizol (G0831 Act36/1947) of Berenil RTU (G2702 Act36/1947) geblok word deur die diere met die aanbeveelde dosis soos op die pamflet van die produkte aangedui, te behandel. Boere wat gedeeltelike dosisse van Berenil RTU (G2702 Act36/1947) gebruik om hulle diere te blok loop die risiko dat die Rooiwater parasiete weerstand teen die middel sal ontwikkel en sal dit oor 'n periode nie meer suksesvol wees om die siekte te behandel nie. ■

Vir enige tegniese navra kontak jou plaaslike MSD Animal Health verteenwoordiger.

"The Science for Healthier Animals"

