



Footrot control and eradication (elimination) strategie / Preventie van rotkreupel en strategieën om de ziekte en uit te bannen

A.C. Winter

Small Ruminant Res. (2009), 2009.09.026 (in druk)

Rotkreupel is een belangrijk welzijnsprobleem en oorzaak van economische verliezen in de meeste landen met schapen. De belangrijkste redenen waarom dat het geval is, zijn geanalyseerd met daarbij speciale aandacht voor het effect van weer, omgevingsfactoren en houderijssystemen op de verspreiding van de ziekte. De belangrijkste methoden voor de bestrijding en het uitbannen zijn kort beschreven. Vastgesteld feit is dat het bestrijden vooral lastig is in landen met een klimaat zonder een voorspelbare periode waarin rotkreupel zich niet kan verspreiden.

Zie voor het originele oorspronkelijke artikel

<http://www.schapennet.com/KennisBestanden/FootrotControlAndEradicationStrategies.pdf>

Praktijktoepassing

In bepaalde delen van Australië en de UK is het gelukt om rotkreupel uit te bannen. Onder Nederlandse omstandigheden is vaccinatie in vaak de enige oplossing om het ongerief voor de dieren op bedrijfsniveau kwijt te raken. Om de omvang van de rotkreupelbesmetting zodanig te minimaleren dat de schade acceptabel is, kan je, je beperken tot behandelen in plaats van uitbannen. In dit geval duurt het ongerief voort. Behalve arbeid en behandelingskosten kan de economische schade vooral in besmette koppels met jonge lammeren door groeiverlies hoog oplopen. Koppels die vrij zijn van rotkreupel maar niet genetisch ongevoelig vergen constante alertheid op (her)besmetting en goede quarantainemaatregelen bij aanvoer van dieren.

De aanpak van rotkreupel is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden maar begint met de juiste diagnose van de oorzaak (oorzaken) van het kreupelen. Als rotkreupel is vastgesteld zijn er verschillende mogelijkheden om de ziekte te behandelen en uit te bannen. De effectiviteit verschilt per strategie. Hieronder de aandachtspunten voor een succesvolle aanpak.

Bekappen

In Groot-Brittannië is algemeen aangenomen dat preventief bekappen niet bijdraagt aan het voorkomen van rotkreupel. Ze beperken het bekappen tot het stellen van een diagnose bij kreupelen, het behandelen van aangetaste dieren, het herstellen van misvormende hoeven en het wegsnijden van losliggende hoorn. Vast blijft staan dat (rotkreupel)bacteriën op gladde hoefjes de minste kans hebben op aanhechting.

Behandelplaatsen/vanghokken

Als sprake is van een besmet bedrijf kunnen behandelplaatsen en vanghokken ook bij het ontwormen of selectie bijdragen aan verspreiding. Vooral vaste (modderige) vanghokken en modderige aan- en afvoerroutes doen meer kwaad dan goed. Een voetbad na het verlaten van het vanghok is verstandig. Ruim het afgesneden hoorn van (mogelijk) besmette dieren zorgvuldig op omdat rotkreupelbacteriën daarin langer kunnen overleven.

Vaccinatie

Uit ervaring blijkt dat vaccinatie behalve preventief ook genezend kan werken. Gok echter niet op de genezende werking maar behandel gelijktijdig ook aangetaste dieren als je rotkreupel wilt uitbannen. De opgeroepen immuniteit na vaccinatie duurt relatief kort. In zwaar besmette koppels kan vaccinatie helpen om de ziekte onder controle te krijgen mits herhaald met intervallen van zes maanden. Als de ziekte is (of lijkt) uitgebannen of de besmetting laag is, kunnen preventieve (herhalings)vaccinaties het best voor de

risicoperiodes worden gevaccineerd. Risicoperiodes zijn vooral de herfst, winter en het verblijf op stal. Ervaring wijst uit eenmaal per jaar in augustus of september voldoende is om de ziekte buiten de deur te houden.

Voetbaden

Er bestaan meerder chemische middelen voor doorloop- en stabaden. Het meest toegepast is een zinksulfaat stabad (10%, scheutje afwasmiddel) van 30 minuten tot een uur. Dit middel heeft op de kosten en het feit dat het een sta- in plaats van een doorloopbad is na de minste nadelen. Formaline is pijnlijk voor aangetaste dieren en potentieel carcinogeen. Ongeacht het middel zijn voetbaden alleen effectief als de dieren na het voetbad minstens 30 minuten op een schone, droge vloer blijven. Als ze meteen worden ingeschaard in nat grasland of lopen door natte modder gaat het gewenste effect van het voetbad verloren.

Schoon land

Buiten de gastheren of hoorn blijven rotkreupelbacteriën hooguit 2 weken in leven. Terugkeer op percelen binnen deze periode doet de effectiviteit van de behandeling daardoor teniet. Schaar dieren na koppelbehandelingen daarom zoveel mogelijk in op schoon land.

Antibioticagebruik

Het toedienen van antibiotica, specifiek aangemerkt tegen rotkreupel, via injectie aan aangetaste dieren geeft in de regel snel en goed resultaat. Antibioticahoudende middelen om de hoeven in te smeren doden uitsluitend de oppervlakkige bacteriën en werken op zichzelf onvoldoende genezend.

Fokken op genetische resistentie en selectie

Er bestaat op DNA-niveau variatie tussen maar ook binnen rassen in gevoeligheid voor of weerstand tegen rotkreupel. Genotypering van fokkerijdieren is naar verwachting de snelste manier voor het fokken van een ongevoelige populatie. Nieuw-Zeeland past dit reeds toe. Meerdere landen waaronder Groot-Brittannië onderzoeken momenteel de toepassingsmogelijkheden voor hun situatie. Minder snel maar ook effectief is het wegselecteren van geïnfecteerde dieren en ieder geval dieren die niet reageren op behandeling. Met name de laatsten zullen genetisch gevoeliger zijn voor rotkreupel en de kans is groot dat ze dat doorgeven aan hun nakomelingen. Het aanhouden van veelbelovend en hoogwaardig fokmateriaal dat niet reageert op behandeling werkt op 2 manieren contraproductief. De gevoeligheid voor rotkreupel kan daardoor op koppelniveau stijgen en ze vormen een blijvende bron voor besmetting van andere dieren.

Rotkreupel uitbannen

Vaccinatie of voetbaden zijn nodig voor het uitbannen van rotkreupel op bedrijfsniveau. Beide in combinatie met behandeling van aangetaste dieren met antibiotica en het strikt wegselecteren van dieren die niet reageren op behandeling. In West Australië en New South Wales zijn eradicatieprogramma's (regionaal uitbannen) met succes uitgevoerd. De besmettingsdruk is daardoor teruggebracht tot respectievelijk 0,7 en 4 procent van de bedrijven. Basis voor de programma's in beide landen vormde een voorspelbare, warme en droge periode waarin behandeling en selectie plaatsvindt. Als zo'n voorspelbare periode ontbreekt blijft vaccinatie over. Een zinksulfaat stabad van 30 minuten tot een uur met 2 herhalingen om de week in combinatie met de behandeling van zieke dieren, het wegselecteren van dieren die niet reageren op de behandeling en het gebruik van schone afvoer en percelen kan in Nederland ook succesvol worden toegepast om rotkreupel uit te bannen.

Achtergrond

Rotkreupel is een koppelbesmetting en uiterst besmettelijk. Rotkreupelbacteriën tasten het klauwhoorn aan en gedijen het best in een zuurstofarm vochtig milieu. Een beginnende ontsteking is herkenbaar aan een grijsgeel beslag en licht kreupelen. Naarmate de ontsteking uitbreidt laat de hoornwand steeds verder los en treedt weefselversterf op waardoor dieren erger kreupelen. Kenmerkend is de weeïge geur. Dieren met ernstig aangetaste voorpoten grazen op hun knieën en als alle poten zijn aangetast is elke stap pijnlijk waardoor het

lijkt of ze stijf zijn. In extreme gevallen kan de hoef volledig ontschoenen. Ernstige tussenklauwontsteking komt in de Nederlandse situatie betrekkelijk weinig voor. Een veronderstelde tussenklauwontsteking blijkt vaak een beginnende of oppervlakkige rotkreupelinfectie te zijn.

De introductie van rotkreupel is vaak het gevolg van aanvoer van besmette dieren of van contact met besmet materiaal (vloeren, gronden, stro, schoeisel, veewagen, scanbox ect.). De infectie blijft op het bedrijf in stand zolang er (chronisch) besmette dieren op het bedrijf zijn. Chronisch besmette dieren hebben niet altijd zichtbare symptomen. Verspreiding van de ziekte vindt plaats als de omgevingsomstandigheden binnen of buiten zodanig zijn dat de bacteriën lang genoeg op de grond kunnen overleven blijven om andere dieren te kunnen besmetten. Of als de omgeving zwaar besmet raakt (vochtige stalvloeren over behandelaatsen).