

Endemische brucellose bij runderen Uitgeroeid naar het voorbeeld van tuberculose

J. De Smet, L. Devriese

Collectie Diergeneeskundig Verleden Merelbeke
UGent, Faculteit Diergeneeskunde, Salisburylaan 133, B 9820 Merelbeke

Binnen afzienbare tijd zullen wij ons met verenigde krachten toelagen op de systematische en georganiseerde bestrijding van deze zo schadelijke veeziekte. Ook hier zal slechts één weg zijn naar het doel: een-drachtige samenwerking gesteund op een sterke overtuiging. De grondgedachte moet zijn: de brucellose moet uitgeroeid worden. Wij moeten met de brucellose dezelfde weg op als met de tuberculose. Zoals we ons heden verheugen dat wij in ons land de eindoverwinning op de tuberculose in het onmiddellijk vooruitzicht hebben, zo kunnen en moeten wij over enkele jaren ook de brucellose onder de knie krijgen. Dit is het doel van de Diergeneeskundige Dienst; dit moet ook het doel zijn van iedere veehouder.

Uit het jaarboekje 1958-1959 van het
Provinciaal Verbond voor Veeziektenbestrijding van Oost-Vlaanderen

Nu de uitroeiing van rundertuberculose een heel eind gevorderd is, wordt omstreeks 1960 een aanvang gemaakt met de bestrijding van een andere enzoötische ziekte: runderbrucellose. *Brucella abortus* is een onbeweeglijke, niet-sporenvormende bacterie die zich intracellulair bevindt en zich in de lymfocyten vermenigvuldigt. Brucellose is veel besmettelijker dan tuberculose. De besmetting gebeurt peroraal.

In 1956 heeft 15 à 20 % van de bedrijven met brucellose af te rekenen, wat in sommige streken kan oplopen tot 75 %. Weidegebieden blijken het meest besmet te zijn. De gistingswarmte van de mesthoop is voldoende om de brucellabacteriën te doden, anderzijds behouden ze bij lage temperaturen lange tijd hun levenskracht. Een besmette weide is na de winter nog even gevaarlijk, en ook de beken blijven nog maandenlang besmet (Figuur 1).

De besmetting slaat enkel aan bij geslachtsrijpe runderen. Bij vrouwelijke dieren is de predilectieplaats de drachtige baarmoeder. *Brucella abortus* tast de placenta aan met als gevolg een necrotische placentitis, wat tot verwerping leidt. Na een besmetting verwerpt ongeveer 70 % van de drachtige koeien. Ongeveer 20 % verwerpt een tweede keer, maar door de opeenvolgende bacteriemieën wordt een actieve immuniteit opgebouwd. Meestal verwerpt een koe maar één keer en zijn er later voldoende antistoffen aanwezig. Besmette dieren vertonen doorgaans geen symptomen als koorts, eetlustverlies of vermagering. Als gevolg van de brucellabesmetting kan zich later onvruchtbaarheid voordoen.

Een levend geboren kalf sterft soms na enkele dagen. Blijft het kalf leven, dan zal het geen brucellose ontwikkelen omdat het nog niet geslachtsrijp is. Bij

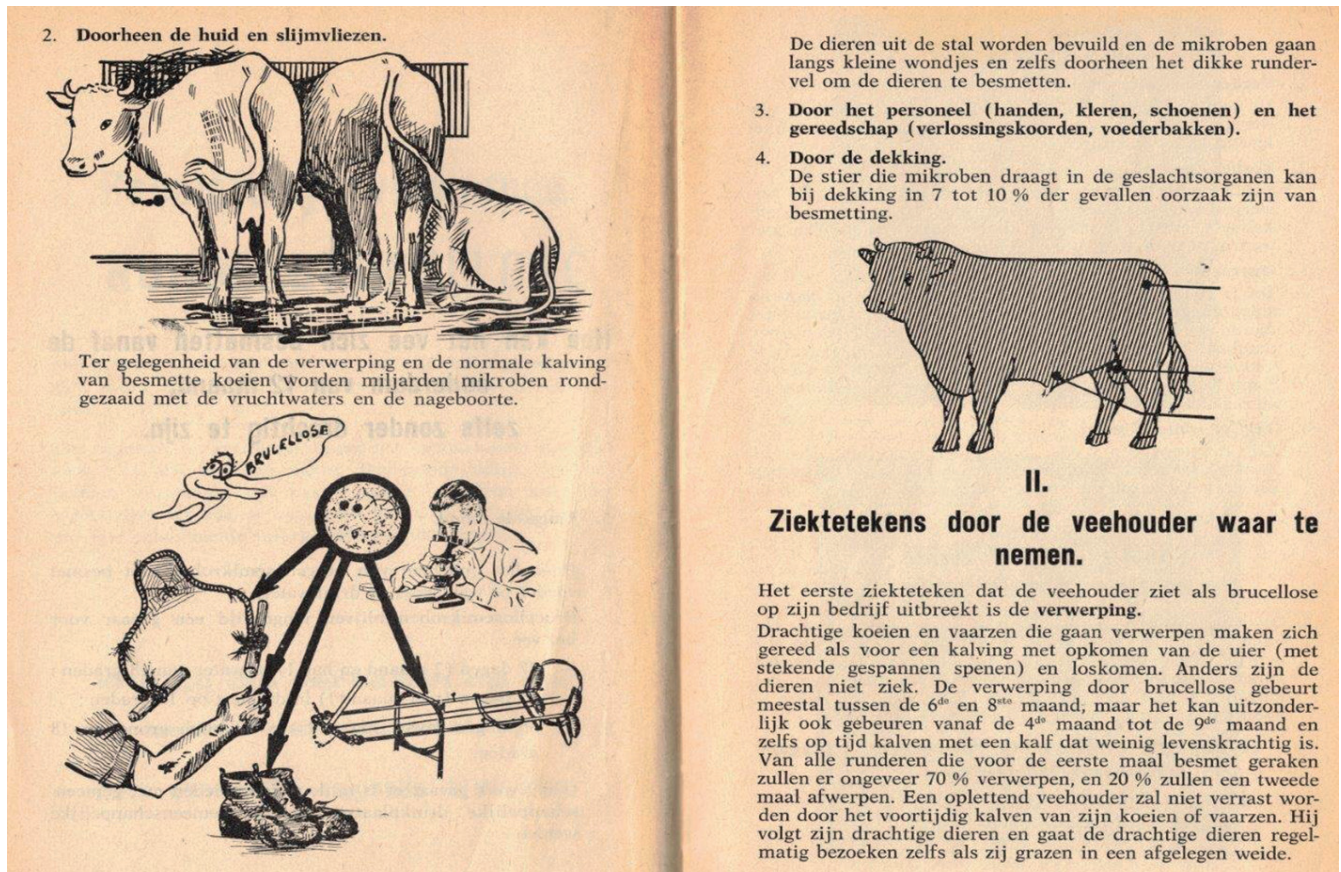
kalveren worden weliswaar bacteriën opgenomen via de melk, maar ze worden in het organisme onschadelijk gemaakt. Het kalf bouwt evenmin immuniteit tegen brucellose op. Vaak blijft het een latente drager, om de kiemen vanaf de geslachtsrijpheid uit te scheiden. Zo kunnen kalveren toch een bron van besmetting vormen.

Opblijven van de nageboorte is een algemeen symptoom bij een brucellosebesmetting. Hierdoor kunnen andere bacteriën de uterus binnendringen, met baarmoederontsteking als gevolg.

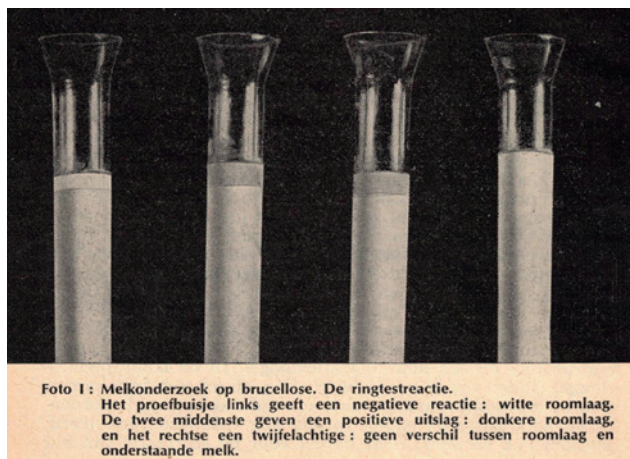
Omdat de niet-drachtige baarmoeder geen predilectieplaats is voor *Brucella abortus* verplaatsen de bacteriën zich bij niet-drachtige runderen via de bloedbaan naar de uier. Maar ook als de uier besmet wordt, zijn de brucellabacteriën geen rechtstreekse oorzaak van mastitis. De melk blijft er normaal uitzien maar bevat veel bacteriën. Uierontsteking, door strepto- of stafylokokken, kan een gevolg zijn van een door brucella's verzwakte uier.

De diagnose is gebaseerd op het aantonen van antistoffen of agglutinenen in melk en bloedserum en anderzijds op kleuring van foetaal materiaal.

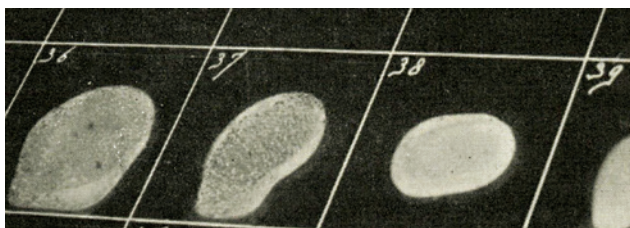
De georganiseerde brucellosebestrijding verloopt in de vroege jaren zestig van de vorige eeuw via de pas opgerichte provinciale laboratoria en is gebaseerd op een (kosteloos) melkonderzoek op al de bedrijven. De melkleveraars worden minstens drie maal per jaar in de melkerij op brucellose onderzocht door middel van een melkstaal per bedrijf. Pasteurisatie van de melk volstaat om de brucellabacteriën te doden. Bij de niet-melkleveraars komt de plaatselijke secretaris twee keer per jaar van elke koe een melkstaal nemen. De test steunt op het feit dat de brucella-agglutinenen



Figuur 1.



Figuur 2.



Dit is dan het resultaat van het bloedonderzoek: de nrs. 36 en 37 zijn duidelijk positief, omdat de druppel troebel is.

Figuur 3.

gebonden zijn aan de proteïnelaag die de vetdruppels omgeven. De test is positief als er ringvorming optreedt (Figuur 2).

Door dit melkonderzoek komen de besmette bedrijven in de schijnwerpers. Die bedrijven worden schriftelijk verwittigd. Na een positieve melkuitslag wordt een verplicht stalonderzoek opgelegd: onderzoek van het bloed moet aantonen welke dieren besmet zijn. Vlokkenvorming in het bloeds serum bij de snelle agglutinatie op plaat wijst op brucellose. Bij een agglutinatie titer van 30 IE of meer per ml serum wordt een rund als besmet beschouwd. Op grond van dit onderzoek volgt opruiming van de besmette runderen. Stalonderzoek wordt ook aangeraden bij een negatieve melkuitslag: na drie negatieve melkonderzoeken ontvangt het bedrijf immers een 'diploma'. Ook enkele weken na opruiming van de besmette dieren is een stalonderzoek nuttig (Figuur 3 en 4). Er worden ook voorzorgsmaatregelen opgelegd. Runderen die symptomen vertonen van een *nakende verwerping* moeten voor drie weken in een isolatiestal. Voor besmette dieren die, na een eerdere verwerping, op tijd kalven moet een aparte afkalfstal voorbehouden worden, waarin de koe acht dagen in afzondering blijft. De afzonderingsstal moet na ieder gebruik grondig ontsmet worden met bijtende soda (300 gram op een emmer water) of een liter javel op negen liter water (Figuur 5).

Verworpen en dode kalveren, zwaar besmet met *Brucella abortus*, moeten door het vilbeluik opgehaald worden. De nageboorte wordt buiten het bereik

van honden, katten en ratten met ongebluste kalk gedolven. Na een verwerping is bloedonderzoek verplicht (dit is niet gratis).

De vrije bedrijven worden beschermd door bloedonderzoek bij aankoop. Dit is verplicht voor alle volwassen geslachtsrijpe runderen ouder dan vijftien maanden (dit onderzoek is wel gratis). Er mogen geen dieren aangekocht worden die positief reageerden op melk- of bloedonderzoek. Wie uit noodzaak runderen aankoopt, stelt het beste een 'koopcontract' op, waarbij de verkoper een verklaring ondertekent om het rund desgevallend terug te nemen (brucellose is geen koopvernietigend gebrek).

Preventief is er de vaccinatie met de levend verzwakte entstof B 19 (*Buck 19*). Op de brucellosevrije bedrijven worden elk jaar alle vrouwelijke kalveren tussen vijf en acht maanden oud gevaccineerd (ideaal is zes maanden), uiterlijk vóór de negende levensmaand. Eerder vaccineren is zinloos omdat de agglutinen bij kalveren snel verdwijnen. Oudere dieren op brucellosevrije bedrijven mogen niet gevaccineerd worden omdat die de latere bestrijding op het bedrijf zouden bemoeilijken. Op besmette bedrijven worden ook de oudere runderen gevaccineerd die bij melk- of bloedonderzoek brucellosevrij bevonden werden. De vaccinatie is gratis, maar de veearts moet vergoed worden. Vaccinatie mag allerm minst een reden zijn om de hygiënische maatregelen achterwege te laten.

Uit: Runderbrucellose (R. Tijskens, 1963)
Uit de jaarboekjes 1963-1964 en 1964-1965 van het Provinciaal Verbond voor Veeziektenbestrijding van West-Vlaanderen.

Vier decennia later, in 2003, is België officieel vrij van brucellose. Elke vorm van vaccinatie is verboden. Sindsdien is alles erop gericht om dit brucellosevrij statuut te behouden, om de export van dieren en producten van dierlijke oorsprong veilig te stellen. Essentieel hierbij is een sluitende identificatie van de runderen.

Nationaal Instituut voor Diergeneeskundig Onderzoek - Institut National de Recherches Vétérinaires	Dr. vétérinaire - Dr. veearts	<i>De Jutter, Kerelare</i>	Bulletin n°: <i>S. 5140/1</i>							
	Client - Client	<i>Pollack, J. Lemgem</i>	Date - Datum : <i>5-7-1967</i>							
	Examen sérologique pour :	<i>P. mullon</i>	Nombre et nature des échantillons : Aantal en aard van de stalen : <i>1. Neel bloed</i>							
	Serologisch onderzoek voor :									
	N°	Non - Naam	Tipe	Resultat	Uitslag	N°	Non - Naam	Tipe	Resultat	Uitslag
	1					16				
	2					17				
	3					18				
	4					19				
	5					20				
	6					21				

Figuur 4.

maand oud doen vaccineren. De vaccin wordt kosteloos ter beschikking gesteld langs de veearts.

b. in besmette bedrijven :

- alle vrouwelijke kalveren tussen 5 en 8 maand oud vaccineren als in a. vermeld ;
- enkel deze oudere dieren vaccineren die bij melk- of bloedonderzoek vrij bevonden werden.

2. DE VOORZORGSMAATREGELEN.

Deze enkele punten die volgen zijn van het **allergrootste belang** want er is geen enkel vaccin dat op een besmet bedrijf voldoende resultaat geeft zonder deze voorzorgsmaatregelen die door iedereen gemakkelijk kunnen uitgevoerd worden.

Hier volgen dan deze punten :

a. Ieder dier dat tekens geeft van **nakende verwerping** direkt voor **drie weken** in aparte stal zetten, nog vooraleer het water gebroken is.

AFZONDERING 3 weken



b. **Besmette dieren die op tijd kalven**, na vroegere verwerping, ook doen kalven in aparte stal en acht dagen afgezonderd houden. Dat mag dezelfde stal zijn als voor de dieren die verwerpen, na ontsmetting.

c. **De afzonderingsstal** na ieder gebruik grondig ontsmetten met bijtende soda — 300 gr. op een emmer water — of een liter javel op een emmer water.

d. Verworpen kalveren, dode kalveren laten afhalen door het **vilbeluik**.

AFZONDERING 8 dagen



e. De nageboorte indelven in de grond en niet laten rondsleuren of opeten door varkens, honden of katten.

f. Geen dieren aankopen die reageren op bloed- of melkonderzoek. Dit onderzoek moet U doen direkt na de levering.

Figuur 5.