



Equator : informatieblad over veterinaire aspecten van ontwikkelingssamenwerking

<https://hdl.handle.net/1874/301080>



EQUATOR



INFORMATIEBLAD OVER VETERINAIRE ASPECTEN VAN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

Jaargang 4, no. 1
Januari 1992

EQUATOR
is een uitgave van de
Faculteit Diergenees-
kunde en de Stichting
DIO

Indien onbestelbaar
gaarne retour aan het
redactie adres:

Redactie EQUATOR
Bureau Internationale
Contacten
Faculteit Diergenees-
kunde
Postbus 80.163
3508 TD Utrecht
Nederland

ISSN 0923-3334

VAN DE REDACTIE

Het jaar 1992 heeft z'n aanvang genomen. De redactie wenst de lezers van EQUATOR een voorspoedig jaar toe. Een jaar waarin wij vooral hen die bij de ontwikkelingssamenwerking betrokken zijn succes wensen met de uitvoering van hun belangrijke taak. Hun inzet levert een bijdrage aan het welzijn van de medemens in de Derde Wereld.

Regelmatig leest u in EQUATOR hoe Nederlandse dierenartsen, soms onder moeilijke omstandigheden, hun taak uitoefenen op het platteland van bijvoorbeeld Bolivia, Nicaragua, Tanzania, the Gambia en Afghanistan.

Bij deze Nederlandse dierenartsen zou de redactie even stil willen staan. In plaats van een zekere toekomst in Nederland, kozen zij voor een onzekere toekomst in den vreemde. Soms alleen, meestal met partner en vaak met kinderen. De persoonlijke omstandigheden kunnen zeer uiteenlopen en zich met de dag wijzigen ten gevolge van bijvoorbeeld een staatsgreep, natuurramp of ziekte. Een vriendenkring moet opgebouwd worden in de standplaats. Net als je je thuis begint te voelen, je werk goed begint te lopen, komen de eerste evaluatoren, consultants, deskundigen en anderen die binnen een week hun oordeel klaar hebben of de doelstellingen van het project nu wel, niet of nog niet helemaal bereikt zijn. Of het oordeel nu goed of slecht uitvalt, meestal is het resultaat dat het project in zijn huidige vorm afgebouwd moet worden. Na zo'n jaar of 3 à 4 loopt het contract af en de persoon in kwestie kan, al of niet met een aanbevelingsbrief, zijn spullen pakken

en op zoek gaan naar een andere baan. Gelukkig vinden deze ondernemende dierenartsen meestal binnen niet al te lange tijd weer een nieuwe uitdaging, al dan niet in het ontwikkelingswerk. En dan begint het opbouwen van de nieuwe woon-, leef- en werksituatie opnieuw.

De redactie van EQUATOR ziet het als zijn taak om de verrichtingen en bevindingen van deze Nederlandse dierenartsen en hun bijdragen aan de ontwikkeling van de veehouderij en de veterinaire gezondheidszorg in de tropen onder de aandacht van een zo breed mogelijk, geïnteresseerd lezerspubliek te brengen. Hiermee wordt niet alleen bereikt dat anderen van de opgedane ervaring kunnen leren, maar ook dat werkervaring opgedaan in de tropen op zijn juiste (vaak hoge) waarde wordt geschat.

Het Bureau Internationale Contacten (BIC) van de Faculteit Diergeneeskunde, in samenwerking met de Koninklijke Maatschappij voor Diergeneeskunde (KMvD), probeert zoveel mogelijk de werkzoekende dierenarts op de hoogte te brengen van relevante vacatures in de tropen. Als onderdeel van deze activiteit verschijnt de rubriek "Vacatures internationale samenwerking" in EQUATOR.

Wij hopen in dit eerste nummer van alweer de vierde jaargang van EQUATOR een goede start te maken met een verslag van de hand van Katrien van 't Hooft over haar voorlichtingswerk bij de landbouwcoöperaties in Nicaragua.

DIO BERICHTEN

Back to the Tropics

ENGELSTALIG AVONDSYMPOSIUM OP
30 JANUARI 1992

In de praktijk is gebleken dat het over-

brengen van westerse kennis naar ontwikkelingslanden niet altijd even effectief is, onder andere omdat vaak aan de ter plaatse bestaande kennis voorbij wordt



EQUATOR is een uitgave van het Bureau Internationale Contacten van de Faculteit Diergeneeskunde en de Stichting Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking.

Redactie

J.H.A. de Gooijer
(eindredacteur)
Drs. M.F.M. Langelaar
Dr. R.W. Paling
(hoofdedacteur)
Drs. A.J. de Smit

Lay out

H. Halsema

Druk

OMI/Grafisch Bedrijf

Redactie-adres

Faculteit Diergeneeskunde
Bureau Internationale
Contacten
Yalelaan 1
Postbus 80.163
3508 TD UTRECHT

Tel.: +31.30.532116

Fax: +31.30.531815

gegaan. Deze kennis is echter voortgekomen uit een eeuwenoude cultuur en is veelal goed aangepast aan de lokale omstandigheden. Een combinatie van westerse en inheemse technologieën biedt waarschijnlijk op de lange termijn betere vooruitzichten voor wat betreft de rentabiliteit en continuïteit van ontwikkelingswerk.

Om meer bekendheid te geven aan de toepassing van inheemse technologieën organiseert DIO op 30 januari 1992 een Engelstalig avondsymposium met het volgende programma:

19.00-19.30: Inleiding door Dr. L.J. Slikkeveer (cultureel antropoloog).

19.30-20.00: Presentatie door Ir. L. Roeper (veeteeltdeskundige, Euroconsult)

20.00-20.15: Pauze

20.15-20.45: Presentatie door Dr. P. Leeflang (dierenarts, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij)

20.45-21.15: Presentatie door Ir. Haverkort (ILEIA)

21.15-21.45: Discussie o.l.v. Mevr. Drs. Breukel (voorzitter DIO)

21.45-23.00: Borrel

Plaats: Collegezaal Heelkunde, Faculteit Diergeneeskunde, Yalelaan 12, De Uithof, Utrecht. Toegangspreis: f 2,50, inclusief programmaboekje.

AANGEPASTE VOORLICHTING ESSENTIEEL VOOR PRODUCTIE- VERBETERING IN EXTENSIEVE VEE- HOUDERIJ

Ontwikkelingswerk op veterinair gebied kent vele facetten. Een bij velen onbekend terrein is de voorlichting op het gebied van de veeteelt aan arme boeren. Dierenarts Katrien van 't Hooft is van mening dat aan dit aspect veel te weinig aandacht wordt geschonken. Terwijl door een aan de omstandigheden en doelgroep aangepaste voorlichting het bedrijfsresultaat en dus het inkomen van de arme boeren kan verbeteren. Katrien heeft zich tussen 1985 - 1991 beziggehouden met een onderzoek naar methoden om onderwijs aan boeren effectiever te maken. Zij werkte in dienst van de Stichting Nederlandse Vrijwilligers in Esteli, Nicaragua; eerst in opdracht van het Nicaraguanse Ministerie van Landbouw en later van de boerenbond UNAG (Nicaraguanse Unie van Landbouwers en Veetelers). In nummer 6 van de eerste jaargang van EQUATOR heeft u al kennis kunnen maken met haar werk. Na terugkeer in Nederland schreef zij een verslag van haar werk om voor zichzelf de resultaten eens op een rijtje te zetten. Hieronder volgt het eerste, voor publikatie geschikt gemaakte, deel van dit verslag. In de volgende Nederlandstalige EQUATOR besteedt de redactie uitgebreid aandacht aan de strategie die noodzakelijk is om tot een adequate bedrijfsvoering in de extensieve veeteelt te komen.

Inleiding

In veel ontwikkelingslanden houden de meeste boeren hun rundvee op dezelfde manier als decennia geleden, ondanks de nieuwe technologieën en onderzoeksresultaten op dit gebied. De activiteiten om deze verworvenheden ook bij de grote groepen kleine boeren te introduceren hebben veelal weinig resultaat gehad.

De Sandinistische periode

Gedurende 11 jaar Sandinistisch bewind in Nicaragua (van 1979 tot 1990) werden

door de structurele landhervormingen vele grote landerijen omgezet in staatsbedrijven en coöperaties, terwijl ook veel boeren individueel stukjes grond in bezit kregen. Hiernaast werd ook prioriteit gegeven aan goedkope kredieten en faciliteiten voor deze groepen boeren, met als belangrijkste doel het stimuleren van de productie voor de binnenlandse markt op kleine en middelgrote bedrijven.

Dit alles stond onder leiding van het Ministerie van Landbouw, dat veelal de westerse hoogproductieve technologieën als

ontwikkelingsmodel voor ogen had.

In 1982 werd de nationale boerenbond UNAG opgericht, die snel in ledental en belang toenam, onder andere door de mogelijkheid om bij de Sandinistische regering rechtstreeks de belangen van de kleine en middelgrote boeren te behartigen. Deze participatieve aanpak en een aantal strategische projecten die speciaal voor de kleine boeren waren opgezet, hadden in diverse gebieden een positieve uitwerking.

De positie van de veeteelt

Voor Nicaragua is de veeteelt van groot belang. De export van rundvlees is de 3e bron van inkomsten aan deviezen. Verder speelt de rundvleesproduktie een belangrijke rol bij de overlevingsstrategie van grote groepen kleine boeren. De methode van veehouderij is vrijwel steeds extensief vanwege de lage bevolkingsdichtheid en de relatief slechte landbouwgronden in grote delen van het land.

De extensieve veeteelt kenmerkt zich door lage produktiekosten en lage opbrengsten per dier en is onder voornoemde omstandigheden het meest rendabele systeem.

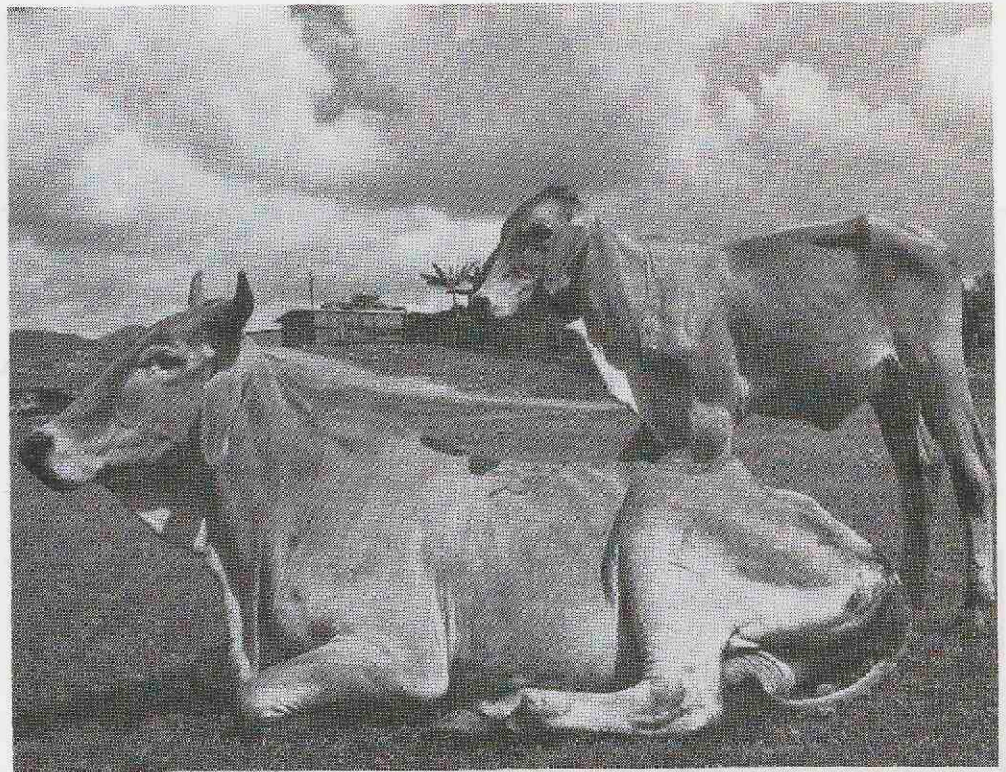
Wel zijn er grote niveauverschillen binnen deze vorm van veeteelt, voornamelijk ten gevolge van het toegepaste managementsysteem van de boer.

Bij slecht management heeft het vee vooral te lijden onder de gevolgen van de 6 maanden durende droge tijd. Dit leidt tot hoge sterftcijfers, lage kalverproduktie, slecht ontwikkelde en daardoor laat- en laagproduktieve dieren.

De grote en middelgrote boeren daarentegen gebruiken een systeem waarbij op extensieve wijze de voeding en algehele verzorging verbeterd wordt. Hierdoor neemt de sterfte af en stijgt de produktie per dier enigszins.

Boeren en voorlichting

De boeren rond het dorp Esteli zijn grotendeels kleine boeren en coöperatieboeren. Zij combineren de verbouw van voedselgewassen, met name maïs en bonen, met extensieve veeteelt. De kleine boeren zien het vee niet alleen als bron van dagelijks voedsel, maar ook als financiële reserve. Door de verkoop van dieren kan aan acute financiële problemen het hoofd worden geboden, bijvoorbeeld als de maïsoogst door droogte is mislukt of een lening moet worden afgelost. Hierdoor ligt



de nadruk bij kleine boeren vooral op melkproduktie en kalveropfok. Het meer kapitaalintensieve, maar ook veel winstgevender afmesten van vleesstieren is veelal voorbehouden aan de middelgrote en grote boeren.

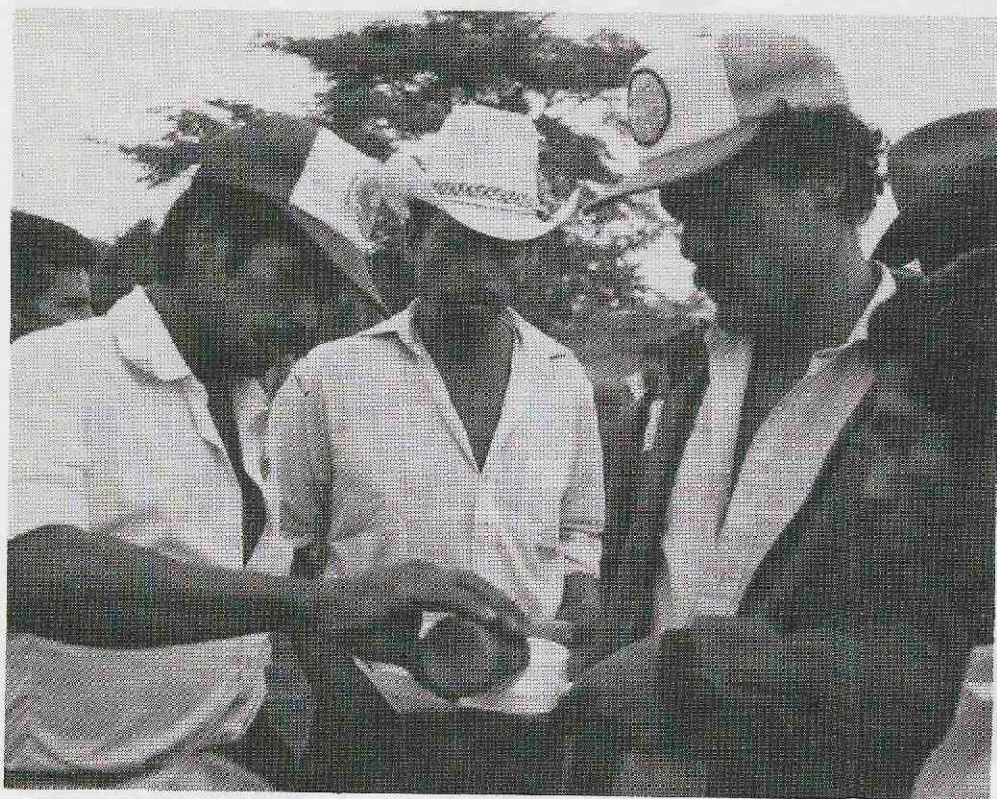
De boeren waar het in dit project om draait, waren voor 1979 landloze arbeiders, die door de landhervormingen collectief grote stukken grond in handen kregen. In een aantal gevallen waren het de arbeiders die het bedrijf overnamen van de grootgrondbezitter waar ze voor werkten.

Hiernaast kregen ze andere faciliteiten (kredieten, technische assistentie etc.) en in veel gevallen ook donaties van internationale hulporganisaties. Maar ondanks alle steun is de produktie, vooral op de veeteeltcoöperaties, teleurstellend gebleven; in veel gevallen was de opbrengst slechts de helft van hetgeen onder de vorige privé-eigenaar gehaald werd.

Na een inventarisatie rond Esteli van de veeteeltmanagementsystemen, overlevingsstrategieën van verschillende typen boeren en de rol van het vee daarin, werd een start gemaakt met de veeteeltvoorlichting voor boeren. In eerste instantie gebeurde dit door middel van het opleiden van voor het ministerie van landbouw werkzame technici. Deze hebben een opleiding aan een middelbare landbouwschool gevolgd, maar zijn meestal zelf niet van boerenkomst.

Na ongeveer een jaar van wekelijkse bijeenkomsten van deze technici met de

Nicaraguaanse runderen. Specialisten hebben vaak ten onrechte alleen oog voor superieure veerassen (foto: Van 't Hooft)



Tijdens hun opleiding leren de voorlichters ook melkmonsters te beoordelen op het voorkomen van mastitis (foto: Van 't Hooft)

boeren, waarbij vele onderwerpen theoretisch en praktisch doorgenomen werden, bleek de behandelde materie nauwelijks tot de boeren door te dringen. Gedeeltelijk kan dit verklaard worden doordat in veel zones regelmatig wisselende technici de voorlichting verzorgden. Anderzijds bleken veel van deze technici niet in staat de verworven kennis op begrijpelijke en stimulerende manier op de boeren over te dragen.

De boerenbond neemt de voorlichting over

Vanaf 1988 zijn de activiteiten op het gebied van de veeteeltvoorlichting overgegaan naar de afdeling Esteli van de nationale boerenbond UNAG.

De bond startte in eerste instantie met 4-daagse cursussen voor coöperatieboeren, 3 maal per jaar voor elke groep. De 24 deelnemende coöperaties afkomstig uit verschillende zones werden verdeeld in 3 groepen. Tijdens deze cursussen werd steeds de eerste dag uitgetrokken voor de analyse van de eigen situatie, met als uitgangspunt de veeteeltproblematiek op het eigen bedrijf. De 2e en 3e dag werden gebruikt om een of twee thema's op theoretische en praktische wijze te belichten. De 4e dag werd besteed aan het plannen van activiteiten voor de komende 4 maanden.

Na iedere cursus werd elk bedrijf bezocht om de specifieke problemen en ontwikkelingen te kunnen volgen en tevens de persoonlijke banden met de boeren te verstevigen.

Boerenpromotores op elke coöperatie
Na evaluatie van de resultaten leek het nuttig om deze cursussen van 4 dagen te combineren met de scholing van "boerenpromotores". Hiermee werd eind 1989 begonnen, waarbij elke coöperatie één van zijn leden, meestal de verantwoordelijke voor de veeteelt, selecteerde om tot promotor te worden opgeleid.

Het effect van deze methode is zeker positief te noemen. De 13 coöperaties waar nu een promotor verantwoordelijk is voor de veeteelt hebben alle concrete verbeteringen op het gebied van de organisatie en het veeteeltmanagement laten zien. Vooral de reductie van de veesterfte en de verbeterde algehele verzorging hebben een positief effect op de productie en het inkomen van de coöperatie. Tevens is het analytisch vermogen, het vermogen tot planning en het zelfvertrouwen van de betreffende boeren toegenomen. Hierdoor zijn zij beter in staat de huidige economische crisis het hoofd te bieden.

De meeste "boerenpromotores" hebben ook een uitstralend effect naar de privéboeren in hun omgeving, waardoor de relatie tussen deze boeren en de coöperatie verbeterd is.

Specifieke problemen bij het onderwijs aan de boeren

1. Veel boeren combineren landbouw en veeteelt binnen hun bedrijf. Ondanks het

Regelmatige bezoeken van de dierenarts aan de deelnemende coöperaties zijn belangrijk voor de motivatie van de deelnemers (foto: Van 't Hooft)



economische belang van de veeteelt wordt als gevolg van het directere belang van de landbouw voor de voedselvoorziening veelal een onevenredig deel van de aandacht en de arbeidskracht aan de landbouw besteed.

2. De extensieve veeteelt is arbeidsintensief wat betreft het onderhoud van weilanden en omheiningen. Gebrekkige planning en een tekort aan arbeidskrachten hebben vaak een gestage verslechtering van het potentieel tot gevolg.

3. Tijdelijke verwaarlozing van het vee heeft niet zoals binnen de landbouw op korte termijn een ramp tot gevolg. De gevolgen op lange termijn - slecht ontwikkelde en daardoor laagproductieve dieren - zijn niet altijd duidelijk voor de boeren.

4. In de veeteelt is minder duidelijk sprake van een cyclus dan bij de landbouw, waardoor er ook minder momenten zijn waarop de boer gedwongen wordt over de produktieplanning na te denken.

5. Het vee functioneert als financiële reserve en wordt verkocht in geval van nood. Helaas is in de meeste gevallen de reproductie te laag om de veestapel weer op peil te brengen. Hierdoor worden de boeren afhankelijk van dure bankkredieten voor de aankoop van vee of produceert het bedrijf steeds onder zijn capaciteit.

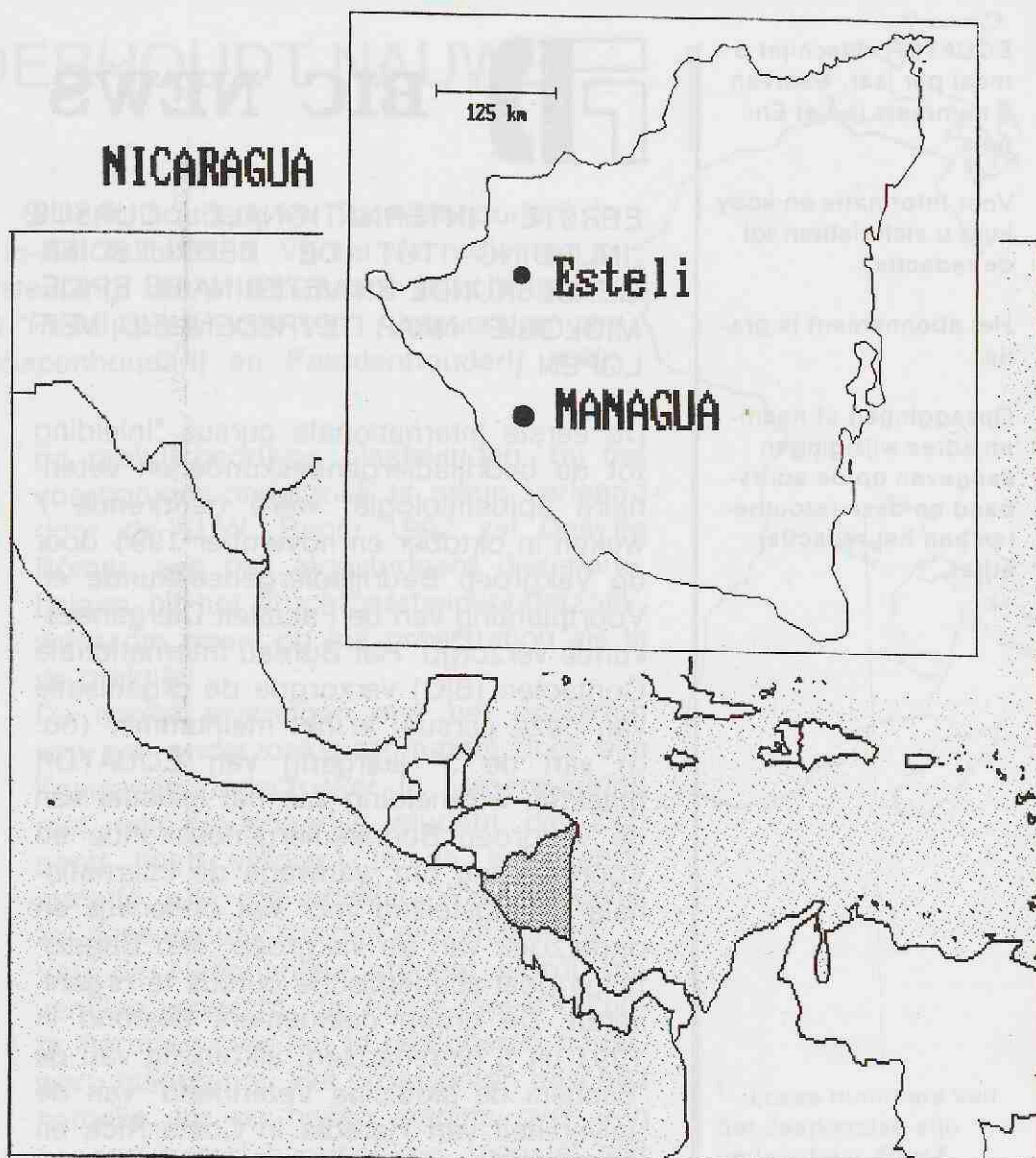
6. Bij veeteeltonderwijs gaat het vaak om het verbeteren van managementfactoren, die de boeren allang kennen. Hierdoor lijkt het alsof ze niets "nieuws" leren.

7. Het is niet gebruikelijk om in het vee te investeren, zoals in de landbouw wel het geval is.

8. Binnen de coöperaties wordt het werk met het vee vaak gezien als licht en repetitief werk. Velen denken het zomaar te kunnen of alles allang te weten.

Een cursus volgen beschouwen de boeren vaak als vakantie vieren of als een zaak van prestige. Hierdoor ontstaat binnen de coöperatie een rotatiesysteem, met als gevolg steeds wisselende personen die verantwoordelijk zijn voor het vee. Dit heeft vaak desastreuze gevolgen voor de veeproduktie.

De extensieve veeteelt wordt door de verwaarlozing van het vee vaak een synoniem voor onderontwikkeling. Veel boeren, maar vooral ook technici, zien pure melkveerassen, kunstmatige inseminatie en voervoorziening in de droge tijd door middel van geïrrigeerde groenvoerpercellen en hakselmachines als de oplossing.



Zij beschikken echter niet over de middelen om deze voorzieningen te realiseren. Veel boeren bedrijven extensieve veeteelt op een winstgevende manier. Vaak zijn dit de meer kapitaalkrachtige boeren, die gewend zijn om ook in vee te investeren. De methoden die deze boeren toepassen zijn echter ook nuttig, bruikbaar en haalbaar voor armere boeren, omdat deze uitgaan van de verbetering van de essentiële basiselementen van het veeteeltmanagement. Het blijkt dus mogelijk door kleine, gerichte investeringen de produktie in de extensieve veeteelt te verbeteren.

EQUATOR verschijnt 6 maal per jaar, waarvan 3 nummers in het Engels.

Voor informatie en kopy kunt u zich richten tot de redactie.

Het abonnement is gratis.

Opzeggingen of naam- en adres wijzigingen aangeven op de adresband en deze retourneren aan het redactie-adres.



BIC NEWS

EERSTE INTERNATIONALE CURSUS "INLEIDING TOT DE BEDRIJFSDIERGENEESKUNDE EN VETERINAIRE EPIDEMIOLOGIE" NAAR TEVREDENHEID VERLOPEN

De eerste internationale cursus "Inleiding tot de bedrijfsdiergeneeskunde en veterinaire epidemiologie" werd gedurende 7 weken in oktober en november 1991 door de Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting van de Faculteit Diergeneeskunde verzorgd. Het Bureau Internationale Contacten (BIC) verzorgde de organisatie van deze cursus. In het meinumner (no. 3) van de 3^e jaargang van EQUATOR maakten wij melding van het initiatief van de Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting om, vanwege de internationale belangstelling voor het onderwijs en onderzoek van de vakgroep, een Engelstalige post-academische cursus te organiseren. De groep deelnemers bestond in 1991 uit 5 dierenartsen, afkomstig van de "Escuela de Medicina Veterinaria" van de universiteit van Heredia in Costa Rica en de "Faculty of Veterinary Science" van de universiteit van Zimbabwe.

De inhoud van de cursus richtte zich op het melkvee en de melkveehouderij. De onderwerpen die aan de orde kwamen, kunnen als volgt worden samengevat:

- Introductie tot de bedrijfsdiergeneeskunde en het VAMPP-programma voor de fertiliteitscontrôle;
- Introductie tot de veterinaire epidemiologie;
- Fertiliteitsanalyse en aspecten van de reproductie op het gebied van de gy-

naecologie, zoötechniek, kunstmatige inseminatie en embryotransplantatie;

- Klauw- en mastitisproblematiek: diagnostiek, epidemiologie, therapie en preventie;
- Kalveropfok;
- Veevoeding.

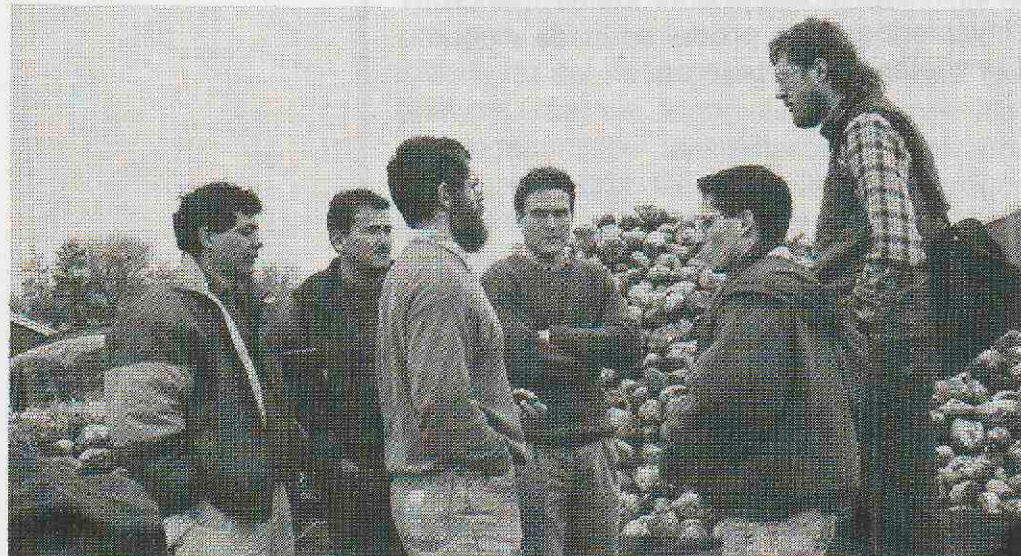
Naast het bijwonen van presentaties, practica en demonstraties brachten de deelnemers bezoeken aan een aantal bedrijven in de Buitenpraktijk en waren er excursies naar onder andere het Proefstation voor de Rundveehouderij in Lelystad, de Gezondheidsdienst voor Dieren in Gouda en de deltawerken.

Volgens goede gewoonte vond ook na deze cursus een eindevaluatie plaats. Van de kant van de docenten kwam naar voren dat een goede voorkennis van het opleidingsniveau en de werksituatie van de deelnemers van belang is bij het kiezen van de cursusonderdelen waarop meer de nadruk gelegd kan worden. De cursisten merkten daarbij op dat het programma flexibel genoeg was om, tijdens de cursus, om deze extra aandacht te vragen. Op de vraag of de cursus, waarin vooral de veehouderij in Nederland als voorbeeld diende, voldoende aansloot bij de werksituatie van de deelnemende dierenartsen, antwoordden zij zonder aarzelen: "Tachtig procent van wat we onderwezen hebben gekregen is direct toepasbaar in ons land". Een niet gering compliment voor de docenten van deze cursus.

Als vervolg op deze cursus bestaat de mogelijkheid tot het volgen van een meer gespecialiseerde training op individuele basis. De deelnemers gaven aan dat hun belangstelling vooral uitging naar epidemiologie, kalveropfok, voortplanting, het gebruik van ultrasonografie, sperma conservering en beoordeling en de mastitisproblematiek. De relaties die tijdens de cursus zijn opgebouwd vormen een goede basis voor intensivering van de samenwerking tussen de betreffende faculteiten.

Ook dit jaar zal de cursus gegeven worden en wel van **12 oktober tot 27 november 1992**. Wij zouden het op prijs stellen als u belangstellenden op de cursus wilt attenderen. Voor nadere informatie en opgave van deelnemers kunt u zich wenden tot het BIC (tel.: +31-30.532116, telefax +31.30.531815). Het cursusgeld bedraagt Fl. 7.000,00. Opgave voor 1 augustus 1992 bij het Bureau Internationale Contacten, Postbus 80.163, 3508 TD Utrecht.

De deelnemers aan de cursus tijdens een excursie op de Waiboerhoeve in Lelystad (foto: De Gooijer)



PR TE LELYSTAD ONDERHOUDT NAUWE BANDEN MET KENIA

Het Proefstation voor de Rundveehouderij, Schapenhouderij en Paardenhouderij in Lelystad is betrokken bij diverse projecten in het buitenland. Vooral de projecten in Kenia, Tanzania en Polen krijgen veel ondersteuning. Het onderstaande bericht is met toestemming van de auteur overgenomen uit "Praktijkonderzoek 1991. Jaarverslag van Proefstation voor de Rundveehouderij, Schapenhouderij en Paardenhouderij (PR), Waiboerhoeve en Onderzoekcentra." ¹

Het project in Naivasha, Kenia

Het onderzoek op het nationale veehouderijproefstation in Naivasha is het afgelopen jaar goed op gang gekomen. Er is veel tijd besteed aan het verbeteren van de onderzoekfaciliteiten zoals land, gebouwen en machines. Ook de verzorging en de verbetering van de veestapel van het proefstation heeft de nodige aandacht gekregen.

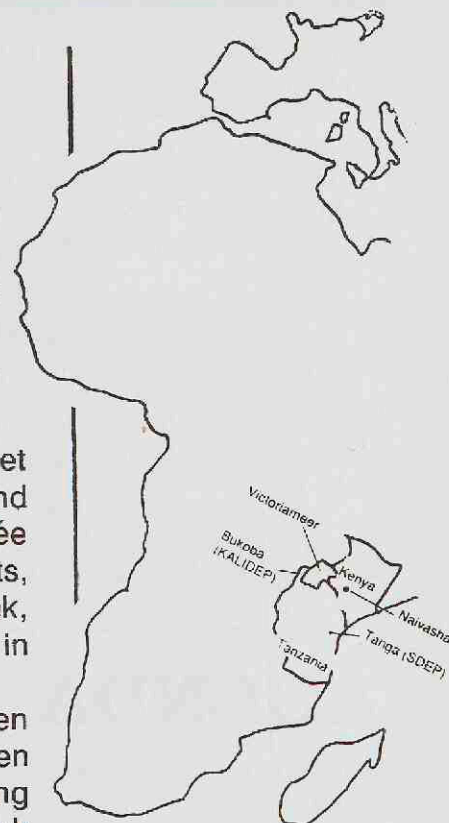
Zowel bij het opstarten van het onderzoek als bij de bedrijfsvoering van het veebedrijf is veel hulp ondervonden van stagiairs uit Nederland. Een veehouderijmanagementprogramma (Dairy Champ uit Nieuw Zeeland) is aangeschaft en is opgestart door een student van de Agrarische Hogeschool van Groningen. Een student van de Landbouw Universiteit Wageningen (LUW) heeft met een Keniaanse onderzoeker het vruchtbaarheidsonderzoek op gang gebracht. Op dezelfde basis wordt een maagdarmwormenonderzoek bij jongvee gedaan. In beide gevallen zal dit onderzoek zowel op het proefstation als ook

op praktijkbedrijven plaatsvinden. Bij het voeropname-onderzoek is steun verleend door de LUW. Begin 1992 zal Desirée Römer, een pas afgestudeerd dierenarts, helpen bij het vruchtbaarheidsonderzoek, wederom zowel op het proefstation als in de praktijk.

De eerste ervaringen met het opstarten van een onderzoeksprogramma door een Keniaanse onderzoeker in samenwerking met een Nederlandse student die zich goed heeft verdiept in de betreffende materie, zijn erg positief. Waar mogelijk zal deze aanpak worden gecontinueerd.

Van de Nederlandse student wordt bovendien verwacht, dat hij de meest recente literatuur over het te bestuderen onderwerp meebrengt. Het proefstation beschikt namelijk tot op heden slechts over een beperkt aantal handboeken, meestal niet van recente datum, terwijl er verder nauwelijks vaktijdschriften zijn.

Ir. S. Schukking



¹ Losse nummers van het Jaarverslag zijn verkrijgbaar door f 12,50 over te maken op Postbankrekeningnr. 2307421 van het Proefstation PR te Lelystad, met vermelding: Jaarverslag 1991.

VACATURES INTERNATIONALE SAMENWERKING

In deze rubriek worden vacatures opgenomen die door de redactie als mogelijk interessant voor Nederlandse dierenartsen worden aangemerkt. Naast vacatures die zullen worden overgenomen uit: Vacatureblad Internationale Samenwerking, Vacatureblad Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Veterinary Record, INFRO Internationale Vacature Lijst, Opportunities, etc. zal er plaats zijn voor personeelsadvertenties. Voor nadere inlichtingen omtrent de geboden functies dient men zich direct tot de instelling of onderneming te wenden.

THE UNIVERSITY OF THE WEST INDIES ST. AUGUSTINE

Applications are invited for the following vacancies in the Department of Veterinary Medicine:

SENIOR LECTURERS / LECTURERS IN VETERINARY ANAESTHESIOLOGY / VETERINARY SURGERY / TRINIDAD

Remuneration:

Annual salary: senior lecturer TT\$ 90,660 - \$ 109,080; lecturer TT\$ 71,232 - \$ 79,152 (B) - TT\$ 89,052, plus institutional allowance ranging from 10% to 30% of basic salary depending on post. Annual regio-

nal allowances: senior lecturer TT\$ 12,204; lecturers: TT\$ 4,380 (below bar) or TT\$ 7,884 (above bar).

Other conditions:

Passages, pension, housing allowances, study and travel book grants.

Applications:

Applications naming three referees and detailing qualifications and experience to the Campus Registrar, University of the West Indies, St. Augustine, Trinidad, as soon as possible. Further Particulars sent to all applicants; these particulars are also available from the Appointments Officer, Association of Commonwealth

Universities, 36 Gordon Square, London WC1H 0PF, UK.

(Overgenomen uit: "The Veterinary Record", January 4, 1992).

MESSERLI-FOUNDATION

Tanzania National Parks with Messerli-Foundation of Zurich, Switzerland, are establishing a Wildlife Disease and Park Management Project in Tanzania.

Applications are invited for the position of

PROJECT LEADER - WILDLIFE VETERINARIAN/ SERENGETI NATIONAL PARK

Objectives of the projects:

- To establish a long-term disease investigation centre for the Serengeti National Park with possible extension to other parks;
- To identify disease problems and give early warning to management to assist in possible management interactions;
- To undertake research on specific critical diseases in collaboration with specialists at relevant international institutions.

Qualifications:

- Basic training as veterinarian;

- Experience in clinical veterinary medicine;
- Active interest in science.

Of advantage will be a PhD degree in microbiology, immunology, pathology or an other related field, experience with wildlife and the capability to set up and organize a new project in a remote area.

Project information:

Project base will be at the Serengeti National Park Headquarters. Basic accommodation and lab equipment as well as a 4 wheel-drive transportation will be provided. Salary is tax free and negotiable according to experience. Project duration initially 4 years. Project is carried out

under direct supervision of the Tanzania National Parks and Messerli-Foundation (Markus Borner PhD, representative of Messerli-Foundation and Frankfurt Zoological Society).

Applications:

Applications including curriculum vitae, list of publications and addresses of three references, who can provide an evaluation of the qualifications of the candidate with respect to previous accomplishments as well as to the potential for this job, should be sent by February 15, 1992 to: Messerli-Foundation, Dr. Peter Weilenmann, Rigistrasse 39, CH-8006 Zurich Switzerland.

AGENDA 1992

Edinburgh, Schotland

Maart - juni 1992.

Updating programme for senior tropical veterinarians: Recent advances plus. Georganiseerd door: Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh. Programma: 19 specialistische trainingsmodulen met een tijdsduur van 2 dagen tot 2 weken. Modulen omvatten aspecten van: extension, project management and training, data analysis and processing, draught animal power, nutrition and reproduction, laboratory techniques. Cursus kosten: afhankelijk van de duur £ 500 - 1.800. Informatie en aanmelding: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd., 16 Buccleuch Place, Edinburgh EH8 9LN, Schotland, UK. Tel.: +44.31.6503476/5, telefax: +44.31.6624061, telex: 727442 unived g.

Edinburgh, Schotland

5-17 april 1992.

Updating course on: Recent advances and current concepts in tropical veterinary medicine. Georganiseerd door: Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh. Cursus kosten: £ 1.703. Informatie en aanmelding: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd., 16 Buccleuch Place, Edinburgh EH8 9LN, Schotland, UK. Tel.: +44.31.6503476/5, telefax: +44.31.6624061, telex: 727442 unived g.

Utrecht, Nederland

21 april - 27 juni 1992.

Tropencursus. Keuze-co-assistentenschap voor studenten van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht. Georganiseerd door: Bureau Internationale Contacten van de Faculteit Diergeneeskunde. Sluitingsdatum: 29 februari 1992. Inlichtingen: Dr. R.W. Paling, tel.: 030-532116

Wageningen, Nederland

14 juni - 11 juli 1992.

41st International Course on Rural Extension. Sluitingsdatum: 20 maart 1992. Cursus kosten: Dfl. 4.800,-. Inlichtingen en inschrijving: Directeur, Internationaal

Agrarisch Centrum, (IAC), P.O. Box 88, 6700 AB Wageningen. Informatie: tel.: +31.8370.90111, telefax: +31.8370-18552.

Ithaca, Verenigde Staten

29 juni - 10 juli 1992.

Workshop on Modern techniques in the diagnosis and control of poultry diseases. Met speciale aandacht voor diagnose en controle van pluimveeziekten in ontwikkelingslanden. Programma: Principles of disease diagnosis, prevention and control: diagnostic techniques, isolation and identification of pathogens, principles of serology, defence mechanisms, vaccines, immunosuppression. Georganiseerd door: Department of Avian and Aquatic Animal Medicine, College of Veterinary Medicine, Cornell University. Sluitingsdatum: 15 februari 1992. Cursus kosten US\$ 600. Inlichtingen en aanmelding: Office for Continuing Education, College of Veterinary Medicine, Cornell University, New York 14853, USA. Tel.: +1.607.2533200, telefax: +1.607.2533198.

Wageningen, Nederland

16 augustus - 20 november 1992.

20th International Course on Dairy Farming in Rural Development. Cursus programma: dairy development, farming systems, statistics, economics and agricultural credit, breeding, pasture production, nutrition and feeding, animal health, reproduction and AI, extension and case studies. Cursus kosten: Dfl. 3.700,-. Sluitingsdatum: 1 mei 1992. Informatie en inschrijving: Directeur, Internationaal Agrarisch Centrum (IAC), P.O. Box 88, 6700 AB Wageningen. Tel.: +31.8370.90111, telefax: +31.8370-18552, telex: 45888 intas nl.

Barneveld, Nederland

19 augustus 1992 - 19 februari 1993.

22nd International Course on Poultry Husbandry en 22nd International Course on Pig Husbandry. Deze cursussen zullen tegelijkertijd worden gegeven. Aanmelden voor: 1 mei 1992. Informatie: Director of International Studies and Projects, Barneveld Col-

lege, P.O. Box 64, 3770 AB Barneveld. Tel.: +31.3420.14881, telefax: +31.3420-92813, telex: 70018 bacol nl.

Den Haag, Nederland

23-27 augustus 1992.

12th International Congress on Animal Reproduction (ICAR). Georganiseerd door: NIVEKON. Programma: Clinical trends in diagnosis and therapy of reproductive disorders, embryo production and manipulation, from early pregnancy to neonatal period, hormonal regulation. Informatie: Congress secretary, Dr. S.J. Dieleman, NIVEKON, Postbus 90730, 2509 LS Den Haag, Nederland. Tel.: +31.70.3180285, telefax: +31.70.3249263.

Utrecht, Nederland

12 oktober - 27 november 1992.

2^{de} Internationale cursus "Inleiding tot de bedrijfsdiergeneeskunde en veterinaire epidemiologie". Georganiseerd door het Bureau Internationale Contacten en verzorgd door de Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting van de Faculteit Diergeneeskunde. Programma: zie rubriek BICNEWS elders in deze EQUATOR. Het cursusgeld bedraagt Fl. 7.700,00. Opgave voor 1 augustus 1992. Voor nadere informatie en opgave van deelnemers kunt u zich wenden tot het Bureau Internationale Contacten, Postbus 80.163, 3508 TD Utrecht (tel.: +31.30.532116, telefax +31-30.531815)

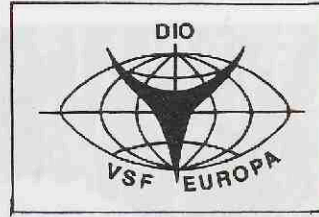
Annecy, Frankrijk

14-16 oktober 1992.

First International Seminar and Workshop on non-tsetse transmitted animal trypanosomiasis (NTTAT). Onderwerpen: epidemiologie, economie, diagnose, biochemie, chemotherapie etc. van T. evansi, T. vivax and T. equiperdum. Informatie: Dr. L. Touratier, 228 Boulevard President Wilson, 33000 Bordeaux, Frankrijk. Tel.: +33-56448929.



EQUATOR



NEWSLETTER ON VETERINARY ASPECTS OF INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION

Volume 4, no. 2
March, 1992

EQUATOR
is published by the
Office for International
Cooperation of the
Faculty of Veterinary
Medicine of Utrecht
University and the
Foundation DIO.

If undeliverable please
return to:
Editor EQUATOR
Faculty of Veterinary
Medicine
Office for International
Cooperation
P.O. Box 80.163
3508 TD Utrecht
the Netherlands.

ISSN 0923-3334

FROM THE EDITOR

This issue of EQUATOR will pay attention to livestock development in the tropics as the views on and the policies for these developments are changing. Hans de Smit discusses some aspects of the changing views on livestock development policy of the Dutch Government. Further EQUATOR highlights a speech of Mr. C. de Haan, a livestock advisor of the World Bank, on the subject of livestock research and development priorities. To the opinion of the editor this speech contains very useful information, especially for those readers of EQUATOR who are interested in the World Bank as a possible source of finance for their future activities. He delivered this speech to the audience of the second Symposium on Tropical Animal Health and Production, which was held in Utrecht on 13 September 1991. The World Bank is traditionally an important sponsor of tropical livestock development.

In general one can state that finally the focus of the technical assistance is where it should have been all the time: on the poorest people in Third World countries, such as small scale farmers.

Veterinary students of Utrecht University who followed the course on tropical veterinary medicine and husbandry and consider a career in the tropics, can do a six months traineeship in a tropical country. Astrid van Dongen spent her time in the neighbourhood of Ile-Ife, Nigeria, where she investigated infestations with helminths in dwarf goats. These animals are the most important source of meat for the villagers in southwestern Nigeria. You will find her report in this issue.

As usual in the English issue of EQUATOR a list of publications by Dutch scientists on relevant subjects is included.

Readers, do not hesitate to inform us about your points of view on the subjects in this EQUATOR.

LIVESTOCK RESEARCH AND DEVELOPMENT PRIORITIES; THE WORLD BANKS PERSPECTIVE¹

Traditionally, the World Bank--like other donors--has been an important supporter of tropical livestock development. Since its inception the World Bank has financed over 300 livestock projects and project components, with a total cost (including local contributions) for livestock development of about US\$ 16.7 billion². Following disappointing results of these investments, the funding level for livestock has declined and strategies are being reassessed. This paper gives a summary overview of past and present livestock project priorities, provides indications of most likely future trends and recommends future research priorities, which would support these development trends.

PAST PROJECT FOCUS AND RESULTS

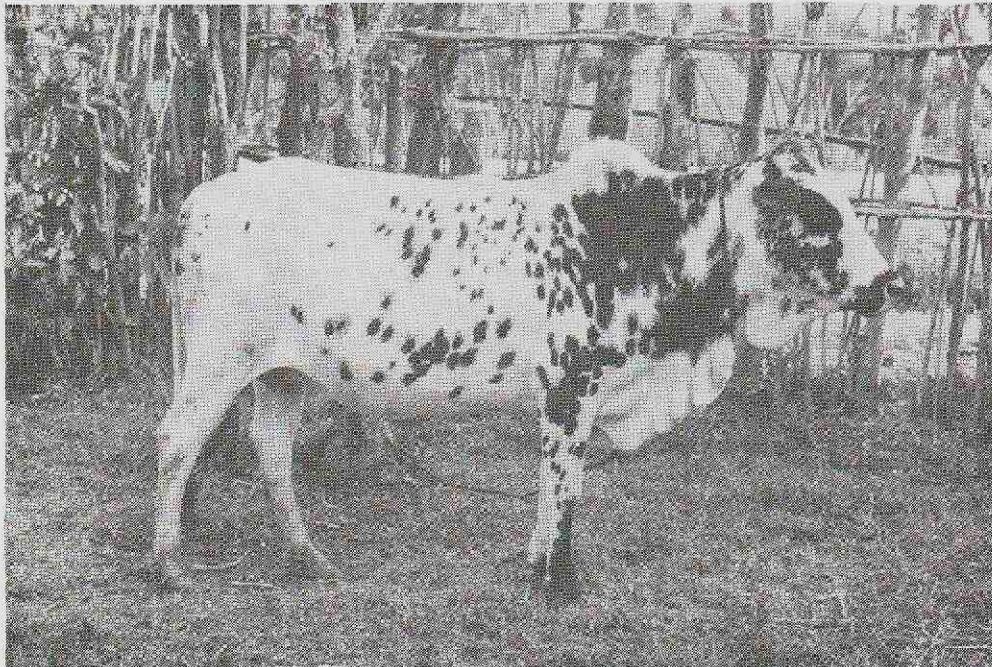
Project focus

While it is difficult to categorize the large number of World Bank-funded livestock projects carried out under a wide variety of conditions, some major trends can be identified. Earlier projects concentrated on cattle development (mainly beef ranching) through credit programmes for livestock purchases, on-farm infrastruc-

ture development and pasture improvement. In the sixties and seventies such projects constituted about two-third of the World Bank's livestock portfolio. In sub-Saharan Africa, the earlier Bank-funded livestock projects supported parastatal enterprises and later pastoral production. Smallholder dairy and animal traction received only limited attention. Livestock support focused in sub-Saharan Africa even more heavily (more than 80 percent) on cattle than in the other regi-

¹ Paper presented at the Second International Symposium on Tropical Animal Health and Production, Utrecht, The Netherlands, September 13, 1991. The views and opinions expressed in this paper are those of the author and do not necessarily reflect the official policies of the World Bank or its affiliates.

² All World Bank lending information is presented in nominal amounts.



Indigenous livestock with genetic disease resistance under smallholder conditions, like this Sheiko cow, offers good opportunities for investment (photo: Getachew)

References

Doornbos, M. *et al.* (1990). Dairy aid and development: India's operation flood. New Delhi, Sage Publications, India.

Haan C. de and Bekure S. (1990). Animal health services in sub-Saharan Africa. World Bank Technical Paper 134. Washington D.C.

Walshe, M. *et al.* (1990). Dairy development in sub-Saharan Africa. World Bank Technical Paper 135. Washington D.C.

Winrock International (in press). Assessment of animal agriculture in sub-Saharan Africa.

World Bank (1985). The smallholder dimension of livestock development. Internal Document, Operations Evaluation Department, World Bank, Washington, D.C.

ons. Within the overall livestock programme, animal health improvement projects have been important, especially in the seventies, when they constituted about 35 percent of total livestock lending. More recently, their importance has declined. Over the period 1985-1991, only 11 percent of World Bank livestock funding was allocated to animal health improvement, although animal health improvements remain a key component of the sub-Saharan programme, receiving over the period 1984-1990 about 40 percent of total livestock project cost. The earlier animal health projects funded the improvement of public sector infrastructure, equipment and vaccination campaigns.

Project results

The performance of the Bank-funded livestock projects has been uneven, showing good results [average Economic Rates of Return (ERR) above 13 percent] for projects in the higher potential areas of Europe, the Middle East, North Africa, Latin America and South East Asia. However, the performance was poor for smallholder projects world-wide and for all categories livestock projects in sub-Saharan Africa; i.e., for the projects directed towards those populations and regions, where successful livestock development is most critical. In these critical categories the average economic returns were negative and the projects frequently proved unsustainable. The main reasons for this unsatisfactory performance were summarized as follows (World Bank, 1985): (a) inappropriate socio-economic environment; (b) inadequately adapted technological packages; and (c) weak implementing agencies.

PRESENT LENDING PROGRAMME

The priorities and strategies of the World Bank's present lending programme result from these past experiences and in addition reflect the World Bank's current overall programme emphasis on poverty alleviation, sustainability and natural resource management. The combination of these factors has--in general--led to more attention to socio-economic adjustments, smallholder production and institution building as detailed below.

Socio-economic priorities

More attention is being paid to the socio-econo-

mic context of the sector before specific projects are launched. Adjustments might include the introduction of:

- (a) More realistic exchange rates, resulting in more expensive imported goods and thus favouring production with locally produced inputs;
- (b) More liberal trade policies, involving a reduction of the import tariffs, although frequently including also adequate protection against unfair competition from dumping of meat or milk. Such greater exposure to world market forces can be especially difficult for capital intensive local production systems in tropical countries, which have grown inefficient behind high import tariffs;
- (c) More liberal pricing policies, eliminating the urban consumer bias by liberalizing prices for milk and meat and abolishing para-statal meat and milk marketing monopolies;
- (d) More restricted subsidy policies, by phasing out subsidies on inputs such as feeds, animal health and breeding services and interest rates.
- (e) Changes in land tenure systems, in particular in the dry rangeland areas, from the current open access systems to the allocation of exclusive users rights of rangelands and water points to pastoral groups.

The smallholder priority

The increased focus on smallholder production is a direct result of the World Bank's increased attention to poverty alleviation. It is reflected in the greater emphasis on small-scale dairy and smallstock production. Smallholder dairy development was initially restricted to a series of successful dairy development projects with the Indian Dairy Board (Doornbos *et al.*, 1990). However, World Bank funding for smallholder dairy development is now also gaining importance in sub-Saharan Africa, where a number of dairy projects or dairy project-components are being prepared and or have just been approved. The technological package for these dairy projects includes (a) breed improvement through cross breeding; (b) simultaneous forage production development, providing the farmer with a menu of options for forage production, including over- and under-seeding, use of multi-purpose trees and forage/cereal rotations; and (c) a low level of processing, whereby milk is only chilled or pasteurized and sold from bulk containers to keep milk processing cost down to a minimum and thus increase consumption (Walshe *et al.*, 1990). Bank support for small-stock production covers both small ruminants and non-ruminants and is gaining importance in East Asia and to a lesser degree in sub-Saharan Africa. The emphasis is on disease control in small ruminants and village poultry and on nutritional improvements, especially for pigs and poultry. The past emphasis on beef cattle has declined.

The institution building priority

In its funding for institution building, the Bank's involvement covers both the private and the public sector, clarifying as a first priority the distribution of labour between these two sectors.

For the public sector, it aims to limit government's involvement to the typical "public good" functions of planning, quality control, research and extension. In this sector, a major current Bank-funding priority concerns the strengthening of African agricultural research and extension services, by introducing a more demand-driven system, increasing in both research and extension the role and importance of the farmer in deciding the profile of the technology to be developed and extended. For the private sector, it means supporting an increased involvement of private individual operators and groups in the "private good" tasks such as range and water management, certain veterinary and animal breeding tasks, input distribution, agro-processing and marketing. Such privatization has been rather successful in several sub-Saharan countries with the supply of simple animal health services through systems of non-professional animal health auxiliaries, incorporated in producer associations. Privatization has been less successful with professional veterinarians in developing countries (Haan and Bekure, 1991). It is also being introduced for range and water management in the pastoral systems of the Sahel, where pastoral associations are given increasingly the responsibility for water and range management. Finally, increased private sector involvement is sought in the marketing and processing of livestock products, as successfully demonstrated for milk by the Indian Dairy Board.

THE FUTURE PRIORITIES

The World bank's future lending programme can be expected to evolve along these same lines, with increased attention to smallholder development, especially for small stock production, the strengthening of private and public institutions in their respective domains and increased attention to the role of livestock in the management of natural resources. Such future thrusts are also envisaged by the ongoing multi-donor sponsored Assessment on African Animal Agriculture carried out by Winrock International (Winrock International, in press), which envisages for sub-Saharan Africa a greatly increased role of small ruminants, pigs and poultry in the meat supply, a need for intensification to enhance the role of livestock in soil conservation and soil fertility maintenance and a much more farmer and farmer/community focused development strategy. To support such thrusts, the following research priorities emerge³

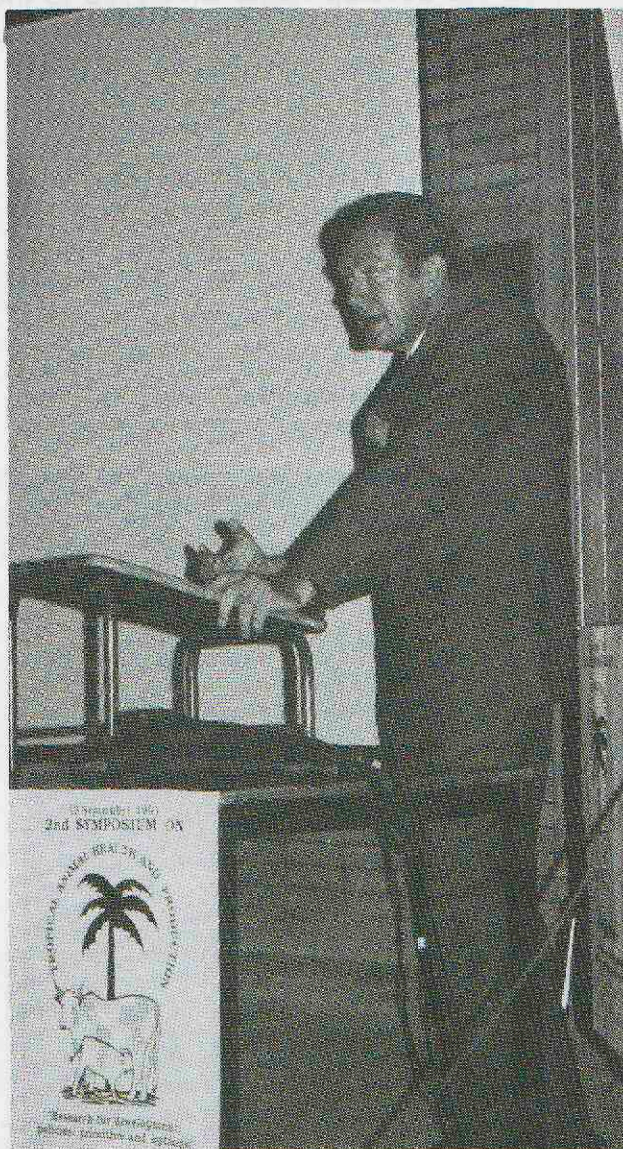
Research priorities in animal health

In animal health, a first priority is to get a better understanding of the economic importance of the different diseases. Despite many efforts, information on the occurrence and the economic importance of the different diseases is still rather qualitative and subjective in most tropical countries. As a second priority, more attention is required for the development of "laymen" friendly veterinary inputs. Animal health care will remain to be carried out by farmers, non-professional staff or inadequately trained professionals with obsolete equipment. Animal health care research should cater for those conditions, by developing easy and reliable diagnostic tools, less expensive and easier to manage disease prophylaxis and more attention to genetically resistant animals as one of the most efficient

disease control. That means, among others, the development of (a) diagnostic tools to bring "diagnostics at the side of the animals and producers"; (b) thermostable and multi-valent vaccines, to reduce vaccine delivery cost; and (c) technologies allowing the early identification of diseases tolerance and the rapid multiplication of genetically disease resistant animals. Thirdly, with tsetse and trypanosomiasis losing some of its importance, more emphasis needs to be given to the other vector-borne diseases, including dermatophilosis.

Priorities in range and pasture development

In range and pasture development in the more extensive areas there is an urgent need to identify a greater number of species for a wider range of conditions. Experience has shown that farmers want a menu of options, and that pasture will only be accepted if it provides comparable returns per man-day and ha. This occurs only if the forages are used for the production of high value products (milk, fattened animals) or provide an additional benefit, such as improved soil fertility and hence increased crop yields. Forage research needs therefore to be integrated in farming system research and forages need to be tested on their total contribution to the farming system. In addition, forage and pasture research needs to focus more on soil conservation species, which resist heavy grazing pressure and can reduce soil and water run off. For the more intensive system, research needs to give more attention to the improvement of low quality feed, and to the potential of non-conventional feeds. After the initial scientific successes with urea



Mr. C. de Haan presenting his paper at the 2nd Symposium on "Tropical Animal Health and Production" in Utrecht (photo: De Gooijer)

³ Most of these recommendations are shared by the African Assessment of Animal Agriculture.

and ammonia treatment of straw, adaption of these technologies has been disappointing. The additional production increase reportedly brought about by-pass protein offers exiting possibilities and is now being tested by the Indian Dairy Board. This corresponds to an urgent need for a more complete technical evaluation of this technology.

Priorities in livestock breeding

In breeding most of the possible crosses have been evaluated. With government breeding stations having demonstrated to be ineffective and unsustainable, there is an urgent need to design selection schemes, which can be carried out

under traditional farmers with minimum government support.

Concluding remark

Finally, such technical research needs to be supported by good socio-economic research, which provides the decision makers with a sound basis for policy decisions, the researchers with a good insight on the impact of their technologies and the extension agents and development agents with a good understanding of the constraints to development.

C. de Haan⁴

ASSISTING LIVESTOCK DEVELOPMENT IN THE THIRD WORLD; THE ROLE OF CATTLE EXPORT

A large part of the poor and often chronically underfed people in the world belongs to the rural population of the so-called "low-income developing countries". Many of these people try to survive or to improve their situation by raising livestock, whether or not in combination with other activities. This depicts the importance of livestock in developing countries. In 1987, the Dutch Ministry of Foreign Affairs published an evaluation report of a number of livestock projects covering the period 1978-1984 under the title: "Assisting livestock development" (1). This evaluation of livestock projects has resulted in a different view on livestock development. In 1990, a new policy for livestock development activities in developing countries was formulated (2). The following article illustrates the developments which led to the current ideas on large scale cattle exports to developing countries.

A learning process

The involvement of the Netherlands in livestock development activities in Third World countries in the past can be seen as a learning process comprising four phases. The conclusion of the 1987 evaluation (1) was that often the importation in developing countries of dairy cattle originating from the Netherlands was not as successful as expected. The imported

animals adapted badly to local conditions. Because of a different climate, feed and management system, the cattle turned out to be unsuitable for small scale farming conditions. They could not be used as draught animals and often suffered from diseases, stress, leg problems and infertility. Problems associated with the introduction of imported cattle on small scale farms led to the development of large, often state-owned, farms. This marked the end of phase one: the large scale supply of Dutch livestock.

Phase two: support to large scale modern dairy farming.

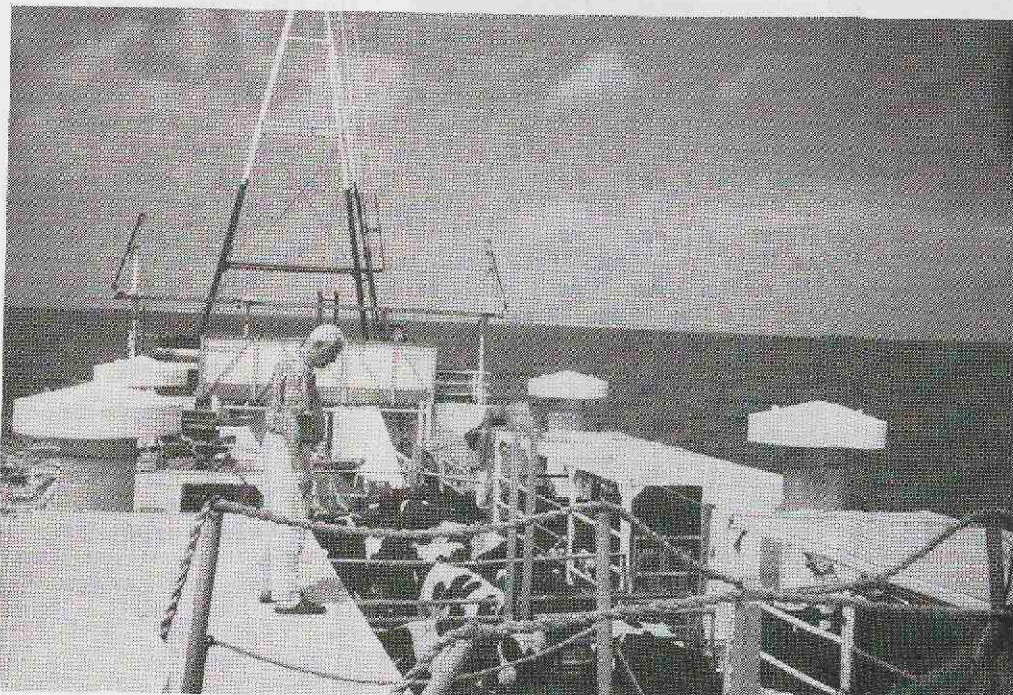
In this phase support concentrated on establishing large scale dairy farms. Managing these large farms appeared to be a major difficulty. The imported equipment was often not adapted to local demands and circumstances.

Phase three: support to small-scale farming activities.

Gradually it was realized that the import dependent approach was not efficient. And that animal husbandry is traditionally

⁴ Livestock Adviser, World Bank, 1818 H Street N.W., Washington D.C. 20433, USA.

Livestock during transport requires continuous veterinary surveillance (photo: Zwanenburg)



small scale in developing countries. So more and more assistance was provided to the small scale farmer.

Phase four: the integrated approach.

Because more attention was given to the small scale farmer, the views on the values of local cattle changed as well. The diversity of the animals' functions became better understood. Cattle are not only milk and meat producers but also sources of animal power and manure. They also have a social-economical value. Another conclusion was that project preparations included technical but often no economical analyses. Indigenous husbandry practices and activities involving animals other than cattle were completely neglected.

Future policy of the Dutch government

All these approaches, with the exception of those of phase one, the large scale cattle supply, still occur side by side, but the outlines of a fifth phase are now emerging: livestock development within a macro-economic and ecological framework.

In 1990, the Ministry of Foreign Affairs published a policy paper on livestock keeping in developing countries in the framework of the Dutch technical assistance (2). This paper is a guideline for the renewed policy on livestock development activities. The emphasis is on the formulation of directives which facilitates the review of projects and programmes.

Within the scope of this article, the following guidelines are of interest:

- Experiences with (large scale) cattle-exports, specialized animal husbandry and modern production methods have not been satisfactory; therefore more attention should be paid to small-scale activities.
- Animal husbandry is characterized by plurality in scale, in products such as animal power, meat, milk, manure, urine, skins and eggs, and in management systems. Furthermore it has several non-productive functions (status, cultural activities, etc.). One requires a focus on all the different aspects to make livestock development successful.

Nevertheless the policy paper leaves open the possibility of financing large-scale modern dairy farming on the condition that the investment has a stimulating effect on the livestock sector as a whole.

In a speech during a symposium, organized by Studium Generale (Utrecht University), Dr. L. de la Rive Box of the Directorate General International Cooperation

of the Dutch Ministry of Foreign Affairs reminded the audience: "The time that Friesian cows were exported have gone by. Now the time is ripe for the integration of specific expertise, available in the Netherlands, in national research and development programmes in the developing countries."

Commercial trade of livestock

The Netherlands have a tradition of producing livestock for export. Table 1 gives an overview of the numbers and destinations of exported livestock in 1989, 1990 and 1991. The African market ranked second after the European market in 1989 and 1990 but was surpassed in 1991 by exports to the Middle East, which showed a significant increase in 1991.

Cattle export companies no longer present themselves to their clients by just stressing the quality of their cattle, but offer expertise on agricultural management techniques and consultancy, in combination with the supply of cattle and agricultural equipment.

As commercial cattle export companies can not flourish on small scale activities, it was interesting to hear the point of view of some consultants.

A spokesman of Veeagro Holland points out that in the past few years a lot of cattle has been exported to northern Africa. In this region most imported cattle is destined for private investors and large agricultural cooperations.

Mr. S. van der Zwaag, veterinarian and head of the management consultancy agency of FARMCO, a cattle export company in the Netherlands, said that to his opinion the response to the decrease in



References

- 1 Assisting livestock development. Experience of development cooperation with reference to livestock in the period 1978-1984. Evaluation report 1987. (1987). Ministry of Foreign Affairs, Directorate General International Cooperation, Operations Review Unit, The Hague, pp.1-80.
- 2 Veehouderij in Ontwikkelingslanden. Veehouderij-activiteiten in het ontwikkelingssamenwerking programma (1990). Voorlichtingsdienst Ontwikkelingssamenwerking van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, The Hague, pp. 1-88.

Cattle are transported to their final destination by truck (photo: Zwanenburg)

EQUATOR is a periodical of the Office for International Cooperation of the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University and the Foundation for Veterinary Science in Development Assistance "DIO".

Editorial board

J.H.A. de Gooijer
(incl. production)
M.F.M. Langelaar MSc
R.W. Paling DVM PhD
(editor-in-chief)
A.J. de Smit MSc

Lay out

H. Halsema

Printed by

OMI/Grafisch
Bedrijf

Editorial Office

Faculty of Veterinary
Medicine
Office for International
Cooperation
P.O. Box 80.163
3508 TD UTRECHT
The Netherlands

Tel.: +31.30.532116

Fax: +31.30.531815

EQUATOR is published
bimonthly.
The March, July and
November issues of
EQUATOR are published
in English.

For all information, copy
and subscriptions please
contact the editor.

Subscription is free of
charge.

For changes in address
and termination of sub-
scription please return
the corrected label to
the editorial office.

Table 1: Export of livestock from the Netherlands 1989-1991

	Livestock numbers		
	1989	1990	1991
European Community	180670	129135	115784
Remaining Europe	2712	2248	1772
Africa	6195	7354	6674
Northern America	0	0	0
Latin/South America	0	5	0
Middle East	2262	4612	7867
Far-East	0	0	0
Australia/Oceania	0	0	34
Total	191839	143354	132132

Source: P.V.V., the Hague

large-scale livestock exports was: "Not to provide just animals but also people with the right know-how on management, designing, engineering and planning". Van der Zwaag advises to be as flexible as possible and to provide a complete "package" of animal husbandry skills. "You have to adjust yourself to the local situation. Fairly large numbers of cattle are still exported to state-farms or private investors in Africa and the Middle East, their success mainly depends on the policy and activities of the government involved, or in the case of private enterprise on the management and organization abilities of the private investor. The commercial success of private enterprises could be attributed to the fact that they have to invest private capital".

Mr. F. Zwanenburg, veterinarian and manager of a veterinary consultancy firm has often accompanied animals during transport to and quarantine periods in developing countries. He got acquainted with different situations at project sites. To his opinion, one of the ways to increase the rate of success of a project is to improve the skills of the local personnel. People could, for example, be trained in the Netherlands for some months and then accompany the exported animals to their destination. Here they can pass on their knowledge to their colleagues.

Final remarks

During the last 20 years different concepts for livestock development assistance have been formulated. One has to realize that each situation is different and that the background of the people concerned differs. Therefore special approaches are needed to solve the economical problems in a region if we want to accomplish sustainable projects and programmes. In the future the role the Netherlands can fulfil in livestock development will shift even more from delivering livestock to delivering specific expertise in agricultural management techniques adapted to local social-economical, agro-economical, ecological and cultural structures. From a veterinary point of view this assistance could be provided by supporting veterinary services and by funding research on the control of animal diseases in developing countries.

Hans de Smit

BIC NEWS

FIRST INTERNATIONAL COURSE "INTRODUCTION TO HERD HEALTH AND EPIDEMIOLOGY" SUCCESSFULLY COMPLETED

The first international course "Introduction to herd health and epidemiology" was organized in October and November 1991. Teaching was taken care of by the staff of the Department of Herd Health and Reproduction of the Faculty of Veterinary Medicine and the organization was done by the Office for International Cooperation. This 7-week post-academic cour-

se was attended by 5 veterinarians, 3 from Costa Rica and 2 from Zimbabwe. All were members of the academic staff of the respective veterinary faculties.

The course was directed towards dairy cattle and dairy cattle husbandry. The following subjects were given attention: Introduction to herd health and the VAMPP-programme for fertility control of dairy cattle; introduction to veterinary epidemiology; fertility analysis and aspects of reproduction like gynaecology, animal husbandry, artificial insemination and embryo transfer; claw disorders and mastitis; diagnosis, epidemiology, therapy and prevention; calf rearing and nutrition.

Besides attending lectures, practicals and demonstrations, the participants visited a number of dairy farms in the service area of the ambulatory clinic of the Faculty and they joined excursions to the livestock experimental station "Waiboerhoeve" and the Central Veterinary Institute in Lelystad, the regional animal health service in Gouda and the Delta Works.

Views on the course were expressed during an end-evaluation session by participants and teachers. The teachers stressed that good knowledge of the level of education and the working conditions of the participants before the start of the course is very important for selecting those topics of the course which will be given extra attention. The participants noted that the programme was flexible enough to ask for this extra attention during the courses. When asked whether the examples selected from the Dutch cattle farms had sufficient relevance for the local situation in Costa Rica and Zimbabwe respectively, the answers of the participants came without hesitation: "Eighty percent of what we were taught is directly applicable in our country." Indeed a major compliment to the teachers of this course.

The good relations that were built during the course give an extra stimulus to the



collaboration between the veterinary faculties concerned.

After following this course, there is the possibility to follow a more specialized training on an individual basis.

This year a second course on the same subject will be organized from 12 October to 27 November. For more information and registration contact the Office for International Cooperation, P.O. Box 80163, 3508 TD Utrecht, tel: +3130.532116, telefax: 3130.531815. The course fee is Dfl. 7,000,-. Closing date for registration is 1 August, 1992.

The participants during an excursion at the Waiboerhoeve at Lelystad, the Netherlands (photo: De Gooijer)

TRAINING EXPERIENCE IN NIGERIA HIGHLY VALUED FOR FUTURE CAREER IN THE TROPICS

During the 6th (last) year of their education at the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University, veterinary students with an interest in the tropics can choose to take part in a special 10 week course on "Tropical animal health and husbandry", the so-called "Tropencursus". Students who seriously consider to opt for a job in the tropics once they have graduated, may wish to do a student traineeship in a tropical country sometime during their veterinary education. After finishing their veterinary education, the special course on tropical animal health and husbandry and the practical training in a tropical country, these young veterinarians are well prepared to start a professional career in the livestock sector in any part of the world. Astrid van Dongen is one of these veterinarians to be. She just returned from Ile-Ife in Nigeria, where she spent six months doing research on gastro-intestinal parasite infestation of dwarf goats. What follows is a brief report on her experiences in West Africa.

Preparations

After attending the "Tropencursus", a course on tropical veterinary medicine organized by the Office for International Cooperation of the Faculty of Veterinary Medicine, I wanted to put the theory into practice and started to look for possibilities of training abroad.

Via the Office for International Cooperation and Professor Dr. D. Zwart, I got in contact with the West African Dwarf Goat Project in Ile-Ife, Nigeria. They needed a trainee to do research on gastro-intestinal worms in the goats in the project area.

I wrote a research proposal for a small scale

research project on gastro-intestinal worm infestation of dwarf goats. The proposal was accepted by WSO, a Dutch organisation which grants the travelling expenses of students who will be trained in developing countries as part of their education.

Before my departure for Nigeria, I got an additional training in parasitology by Dr. M. Eysker at the Department of Infectious Diseases and Immunology of the Faculty of Veterinary Medicine in Utrecht.

The fourth of August, 1991 I left for Lagos, Nigeria...

The country

Nigeria, a former British colony in south-west Africa, is a country full of contrasts. Several different ecological zones can be found, for instance savanna in the north and a humid zone in the south.

The inhabitants of Nigeria belong to many different tribes. As for religion, muslims and christians live together, although not always peacefully. Also the huge differences in economical status contribute to the variety of people you can meet in Nigeria.

I spent most time in Ile-Ife, a reasonably large city in the south-west of Nigeria, home town to many Yoruba people. Most of them are christians, they are very friendly and known for their trading spirit.

Project staff provided my housing facilities and organized many pleasant evenings.

The WADGP

The West African Dwarf Goat Project (WADGP) is a joint research project of the Department of Tropical Animal Production, Agricultural University, Wageningen, The Netherlands, and the Department of Animal Science, Obafemi Awolowo University, Ile-

Ife, Nigeria. The project started in 1981. On station research was done to improve the management system for this type of goat, an important source of meat in the south of Nigeria.

The results were used in a village programme which started in 1988. For the village programme six villages were selected in two ecological zones. Three around Ife in the humid zone (Toro, Akeredolu and Ogbagba) and three in Ede area (Ikotun, Awo and Ojo) which is situated on the fringes of the humid zone and the derived savanna.

In this programme a "goat-package", including suggestions for the improvement of health care, nutrition and housing was offered to the farmers. At the same time monitoring activities, such as weighing of animals, were introduced.

The health care consists of a regular vaccination against "Peste des Petites Ruminantes" (a viral disease that damages the intestinal and respiratory tract and causes high mortality) and spraying of the animals with insecticides to control mange.

Research on helminths

Gastro-intestinal worm infestations can cause considerable damage (e.g. reduced growth and increased kid mortality) in a goat population. The tropical climate, especially during the rainy season, provides optimal conditions for the parasite to develop.

To estimate possible damage caused by gastro-intestinal worms in the dwarf goat population in the WADGP area, a small scale research project was started.

Three villages were selected for collecting samples and in each village goats were randomly selected from different age groups. Animals in the flocks of the pilot farmers (selected farmers who use the "goat-package" and keep their goats in bamboo houses) constituted a fourth group.

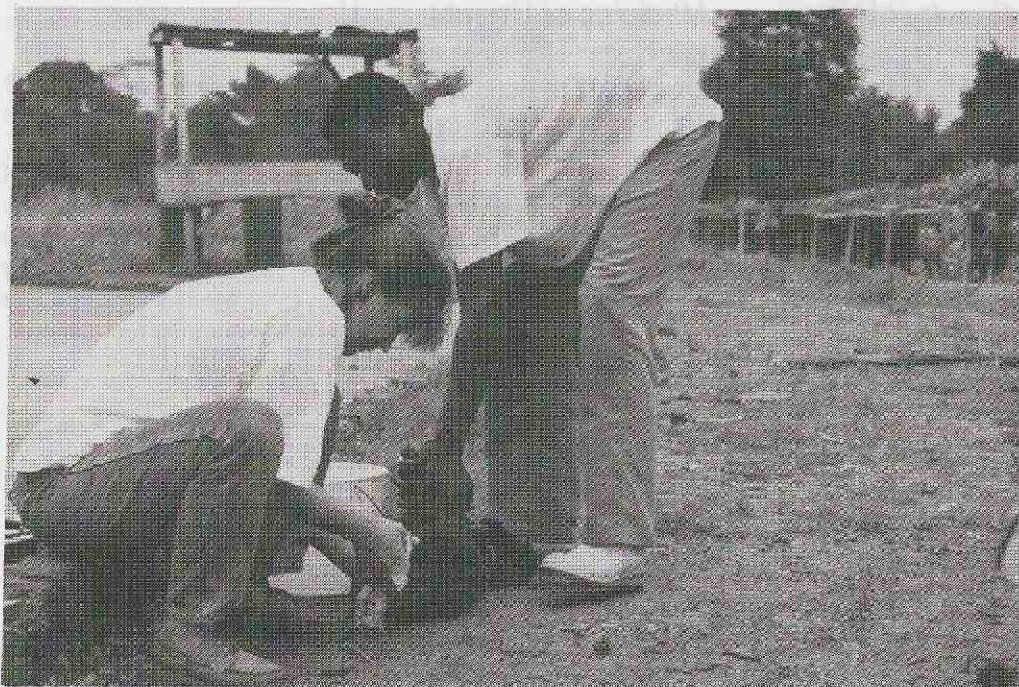
Each selected goat was sampled twice a month and the collected faeces was used to perform worm egg counts and larval cultures.

After some initial difficulties (As the electricity supply was unreliable, a battery was very useful and a huge water container helped to overcome the occasional water shortages) the research activities went quite smoothly, also because of the enormous help offered by the project staff.

Results

Apart from the great (and for some short periods not so great) time I had personally, I also obtained some scientific results. The

Collecting faeces samples from dwarf goats was often difficult (photo: Van Dongen)



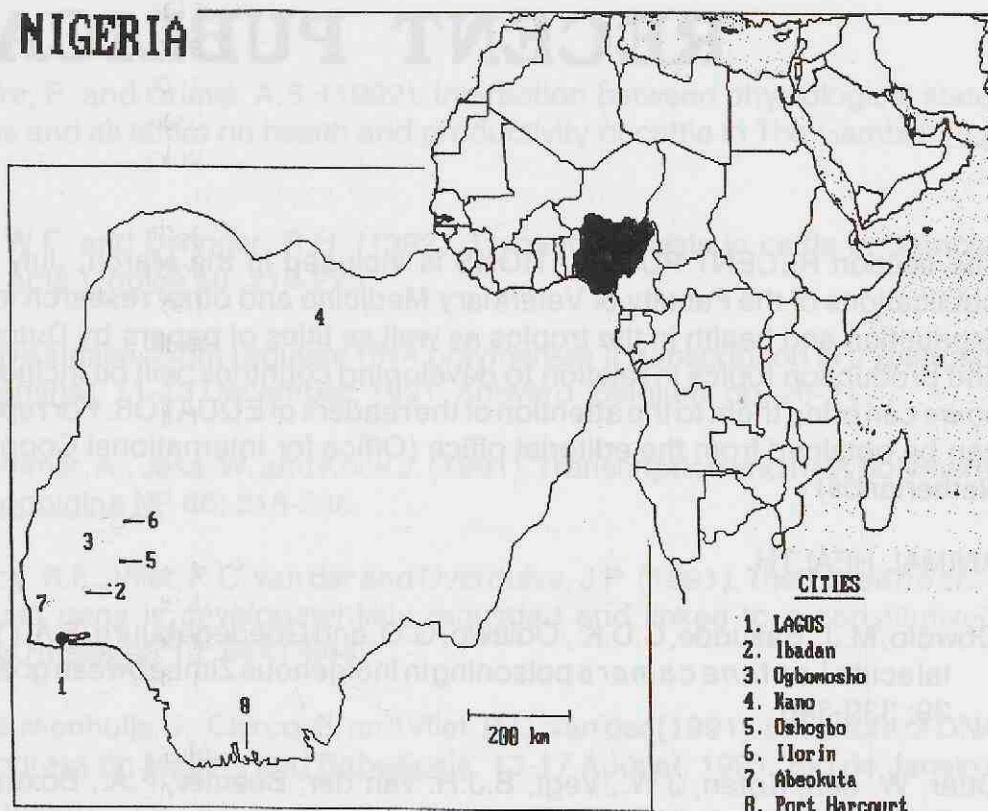
number of eggs per gram faeces indicated that a mild gastro-intestinal worm infection was present in the goats during the period of sampling. *Haemonchus* spp., *Oesophagostomum* spp., *Trichostrongylus* spp. and *Trichuris* spp. were found.

Conclusion

My traineeship has been an experience I value highly and it is something I would advise to everyone who is considering a career in the tropics. Working in the tropics is often not like working in a developed country and although sometimes I got frustrated because things did not go as I wished, there are no regrets and I have learned a lot.

Astrid van Dongen

NIGERIA

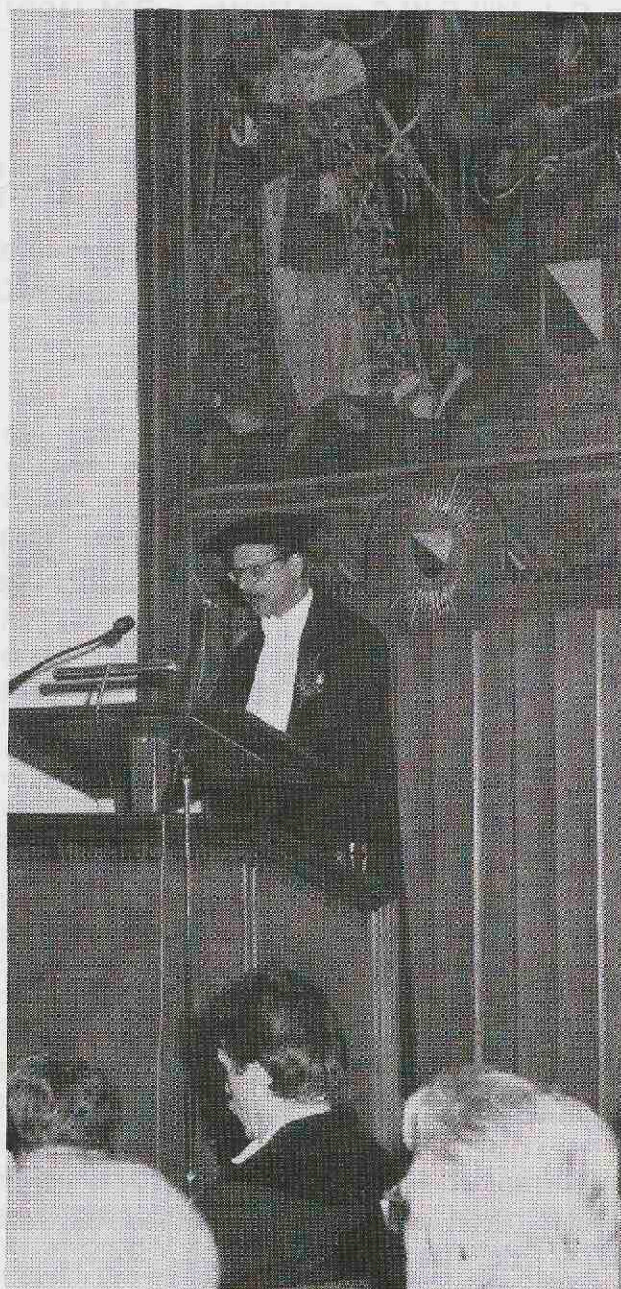


ORATION PROFESSOR CORNELISSEN

On the first of January, 1991, Dr. A.W.C.A. Cornelissen was appointed Professor in the Parasitology at the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University. Prof. Cornelissen is a staff member of the Department of Infectious Diseases and Immunology and the head of the Section for Parasitology and Tropical Veterinary Medicine. On the 18th of February, 1992, Prof. Cornelissen delivered his oration, entitled: "Molecular parasitology and veterinary medicine" in the Senate Room of the Academy Building of Utrecht University.

To a large audience Prof. Cornelissen presented the latest contributions of biotechnology to the understanding of one of the most important tropical parasitological diseases: trypanosomiasis. Next he highlighted the research activities and future plans of the Section for Parasitology and Tropical Veterinary Medicine. In one of the next editions of EQUATOR attention will be given to the contents of the oration of Prof. Cornelissen and his ideas on research and education in parasitology and tropical veterinary medicine.

R.W. Paling



Prof. Dr. A.W.C.A. Cornelissen delivered his oration in the Senate Room of the Academy Building of Utrecht University (photo: Franssen)

RECENT PUBLICATIONS (8)

The section RECENT PUBLICATIONS is included in the March, July and November issues of EQUATOR. Scientific publications of the Faculty of Veterinary Medicine and other research institutes in the Netherlands, relevant to livestock production and health in the tropics as well as titles of papers by Dutch veterinary scientists working on animal health and production topics in relation to developing countries, will be included. Please inform the editor of your publications so we can bring them to the attention of the readers of EQUATOR. For reprints contact the authors directly, their addresses can be obtained from the editorial office (Office for International Cooperation, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht, The Netherlands).

ANIMAL HEALTH

Obwolo, M.J., Basudde, C.D.K., Odiawo, G.O. and Goedegebuure, S.A. (1991). Clinicopathological features of experimental acute *Lantana camara* poisoning in indigenous Zimbabwean goats. Bulletin Animal Health and Production in Africa 39: 339-346.

Otter, W. den, Koten, J.W., Vegt, B.J.H. van der, Beemer, F.A., Boxma, O.J., Graaf, P.W. de, Derkinderen, D.J., Hill, F.W.G., Huber, J., Klein, W.R., Lips, C.J.M., Mckenzie, R.L., Roholl, P.J.M., Sluijter, F.J.H., Tan, K.E.W.P., Heyden, K.A. van der, Ven, L. van der and Unnik, J.A.M. van (1990). Hereditary cancer and its clinical implications: A view. Anticancer Research 10: 489-496.

Otter, W. den, Maas, R.A., Koten, J.W., Dullens, H.F.J., Bernsen, M., Klein, W.R., Rutten, V.P.M.G., Steerenberg, P.A., Balemans, L., Ruitenbergh, E.J., Hill, F.W.G. and Heintz, A.P.M. (1991). Effective immunotherapy with local low doses of Interleukin-2. In Vivo 5: 561-566.

HELMINTHIASIS

Eysker, M. and Pandey, V.S. (1991). The epidemiology of gastro-intestinal nematode infections of beef cattle in the highveld of Zimbabwe. Conference Program and Abstracts. Southern Conference on Animal Parasites, 24-26 March, 1991, Auburn, Alabama, USA, pp. 40-40.

LIVESTOCK PRODUCTION

Agyemang, K., Dwinger, R.H., Grieve, A.S. and Little, D.A. (1991). Studies on the effects of milking on calf growth and viability and on cow reproductive performance in traditionally managed N'Dama herds. Animal Production 53: 11-18.

Agyemang, K., Little, D.A., Bah, M.L. and Dwinger, R.H. (1991). Effects of postpartum body weight changes on subsequent reproductive performance in N'Dama cattle maintained under traditional husbandry systems. Animal Reproductive Science 26: 51-60.

Little, D.A., Riley, J.A., Agyemang, K., Jeannin, P., Grieve, A.S., Badji, B. and Dwinger, R.H. (1991). Effect of groundnut cake supplementation during the dry season on productivity characteristics of N'Dama cows under village husbandry conditions in The Gambia. Tropical Agriculture (Trinidad) 68: 259-262.

TICK-BORNE DISEASES, THEIR AGENTS AND VECTORS

Paling, R.W., Mpangala, C., Luttikhuisen, B. and Sibomana, G. (1991). Exposure of Ankole and cross-bred cattle to theileriosis in Rwanda. Tropical Animal Health and Production 23: 203-214.

Uilenberg, G. (1991). Global importance of ticks and tick-borne diseases: Historical review of the problem in the Caribbean. Proceedings of CTA Seminar "Cowdriosis and dermatophilosis of livestock in the Caribbean region" 12-14 November, 1990, St. John, Antigua. CTA, Ede, The Netherlands, pp. 19-29.

TSETSE AND TRYPANOSOMIASIS

- Agyemang, K., Dwinger, R.H., Little, D.A., Leperre, P. and Grieve, A.S. (1992). Interaction between physiological status in N'Dama cows and trypanosome infections and its effect on health and productivity of cattle in The Gambia. *Acta Tropica* 50: 91-99.
- Claxton, J.R., Leperre, P., Rawlings, P., Snow, W.F. and Dwinger, R.H. (1992). Trypanosomiasis in cattle in Gambia: Incidence, prevalence and tsetse challenge. *Acta Tropica* 50: 219-225.
- Cornelissen, A.C.W.A. (1991). A Suramin-sensitive kinase might regulate RNA polymerase II transcription in trypanosomes. *Proceedings of the Trypanosomiasis Seminar*, 11-13 December, 1991, Antwerp, Belgium, pp. 20-21.
- Cornelissen, A.C.W.A., Evers, R., Grondal, E., Hammer, A., Jess, W. and Köck J. (1991). Transcription and RNA polymerases in *Trypanosoma brucei*. *Nova acta Leopoldina NF* 66: 215-236.
- Leegwater, P.A.J., Strating, M., Murphy, N.B., Kooy, R.F., Vliet, P.C. van der and Overdulve, J.P. (1991). The *Trypanosoma brucei* DNA polymerases α core subunit gene is developmentally regulated and linked to a constitutively expressed open reading frame. *Nucleic Acids Research* 19: 6441-6447.
- Overdulve, J.P., Vries, E. de, Franssen, F.F.J., Nieuwenhuijs, J., Clercq, E. and Vliet, P.C. van der (1991). Inhibitors of DNA polymerases. *Abstracts IVth International Congress on Malaria and Babesiosis*, 13-17 August, 1991, Rio de Janeiro, Brazil, pp. 29.
- Schell, D., Evers, R., Pries, D., Ziegelbauer, K., Kiefer, H., Lottspeich, F., Cornelissen, A.W.C.A. and Overath, P. (1991). A transferrin binding protein of *Trypanosoma brucei* is encoded by one of the genes in the variant surface glycoprotein gene expression site. *The EMBO Journal* 10: 1061-1066.

CALENDAR 1992-1993

Edinburgh, Scotland

March - June, 1992.

Updating programme for senior tropical veterinarians: Recent advances *plus*. Organized by: Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh. Programme: 19 specialist training-modules of a duration of 2 days to 2 weeks. Modules are concerned with aspects of: extension, project management and training, data analysis and processing, draught animal power, nutrition, reproduction and laboratory techniques. Course fee: depending on the duration £ 500 - 1,800. Information and registration: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd., 16 Buccleuch Place, Edinburgh EH8 9LN, Scotland, UK. Tel.: +44.31.6503476/5, telefax: +44.31.6624061, telex: 727442 unived g.

Edinburgh, Scotland

5-17 April, 1992.

Updating course on: Recent advances and current concepts in tropical veterinary medicine. Organized by: Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh. Course fee: £ 1,703. Information and registration: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd., 16 Buccleuch Place, Edinburgh EH8 9LN, Scotland, UK. Tel.: +44.31.6503476/5, telefax: +44.31.6624061, telex: 727442 unived g.

San Marino

4-8 May, 1992.

Course on "Veterinary public health activities in refugee, displaced and retournée communities". Subjects: (1) Introduction, (2) Rapid assessment of the situation and definition of the problem, (3) Review of specific problems connected with animals and food of animal origin: Major hygienic and health problems and Animal breeding and production of food of animal origin. Organized by: WHO/FAO Collaborating Centre for Training and Research in Veterinary Public Health (Rome), WHO/DGCS Collaborating Centre for Emergencies and Training (Rome) and Zoonosis Control Centre, Athens. Language: English. Information: Beatrice Bussi, WHO/FAO Collaborating Centre for Training and Research in Veterinary Public Health, Rome, Italy (tel.: +39.6.4440097, telefax: +39.6.4469832) or Daniela Rotondaro, CEMEC (tel.: +39.549.906244 or 994535, telefax +39.6.903706).

Utrecht, the Netherlands

21-23 May, 1992.

First Lustrum of the Foundation DIO. Various activities will be organized. Information: DIO, P.O. Box 80.156, 3508 TD Utrecht. Tel.: +31.30.532032.

Wageningen, The Netherlands

16 August - 20 November, 1992.

20th International Course on Dairy Farming in Rural Development. Course programme: dairy development, farming systems, statistics, economics and agricultural credit, breeding, pasture production, nutrition and feeding, animal health, reproduction and AI, extension and case studies. Tuition fee: Dfl. 3,700.00. Closing date: 1 May, 1992. Information and registration: Director, International Agricultural Centre (IAC), P.O. Box 88, 6700 AB Wageningen. Tel.: +31.8370.90111, telefax: +31.8370.18552, telex: 45888 intas nl.

Barneveld, Netherlands

19 August, 1992 - 19 February, 1993.

22nd International Course on Poultry Husbandry and 22nd International Course on Pig Husbandry. These courses will run at the same time. Registration before: 1 May, 1992. Information: Director of International Studies and Projects, Barneveld College, P.O. Box 64, 3770 AB Barneveld. Tel.: +31.3420.14881, telefax: +31.3420.92813, telex: 70018 bacol nl.

The Hague, The Netherlands

23-27 August, 1992.

12th International Congress on Animal Reproduction (ICAR). Organized by: NIVEKON. Scientific programme: Clinical trends in diagnosis and therapy of reproductive disorders; Embryo production and manipulation; From early pregnancy to neonatal period; Hormonal regulation. Information: Congress secretary, Dr. S.J. Dieleman, NIVEKON, P.O. Box 90730, 2509 LS The Hague, The Netherlands. Tel.: +31.70.3180285, telefax: +31.70.3249263.

Madrid, Spain

13-17 September, 1992.

43rd Annual Meeting of the European Association for Animal Production. The meeting is organized in seven study commissions: animal nutrition, animal management and health, cattle production, sheep and goat production, pig production and horse production. Sessions on each of these subjects areas will run in parallel. Topics: (1) estimation of breeding values of pigs, (2) breeding and production systems for cattle in the tropics and subtropics, (3) nutrition and feeding strategies for sheep and goats in arid and semi-arid areas, (4) aspects of transgenesis and embryo transfer and (5) management and health of high-yielding dairy cows. Information and registration: Administrative Secretariat, 43 Reunion Anual de la FEZ, Apartado 60.134, 28080 Madrid. Telefax: +34.1.2286554.

Yamoussoukro, Ivory Coast

14-19 September, 1992.

7th Conference of the Association of Institutes for Tropical Veterinary Medicine (AITVM) on "Livestock production and diseases in the tropics. Animal production as an essential part for sustainable agriculture". Information and registration forms can be obtained from: Office for International Cooperation, Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht, The Netherlands. Tel.: +31.30.532116, telefax +31.30531815.

Utrecht, The Netherlands

12 October - 27 November, 1992.

2nd International training course "Introduction to herd health and veterinary epidemiology". Organized by: Office for International Cooperation

and executed by Department of Herd Health and Reproduction of the Faculty of Veterinary Medicine. Programme: Introduction to herd health and the VAMPP-programme for fertility control of dairy cattle; introduction to veterinary epidemiology; fertility analysis and aspects of reproduction like gynaecology, animal husbandry, artificial insemination and embryo transfer; claw disorders and mastitis: diagnosis, epidemiology, therapy and prevention; calf rearing and nutrition. Course fee: Fl. 7,000. Closing date: 1 August, 1992. Information and registration: Office for International Cooperation, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht (tel.: +31.30.532116, telefax +31.30.531815).

Annecy, France

14-16 October, 1992.

First International Seminar and Workshop on non-tsetse transmitted animal trypanosomiasis (NTTAT). Subjects: epidemiology, economy, diagnosis, biochemistry, chemotherapy etc. of *T. evansi*, *T. vivax* and *T. equiperdum*. Information: Dr. L. Touratier, 228 Boulevard President Wilson, 33000 Bordeaux, France. Tel.: +33.56448929.

Utrecht, The Netherlands

16 October, 1992.

3rd Symposium on "Tropical Animal Health and Production: Bovine theileriosis". Organized by the Committee for the Advancement of Tropical veterinary Science (CATS) and the Office for International Cooperation of the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University. Information: Office for International Cooperation, Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht. Tel.: +31.30.532116, telefax: +31.30.531815.

Yogyakarta, Indonesia

15-21 November, 1992.

International Seminar on: "Livestock services for smallholders". A critical evaluation of the delivery of animal health and production services to small-scale farmers in the developing world. Co-sponsored by DGLS, CIDA (Canada) and ODA (UK). Information: Secretariat Livestock Services, P.O. Box 94 BOUT, Bogor. Telefax: +62.251.326425.

Cholburi, Thailand

29 November - 4 December, 1992.

XIII International Congress for Tropical Medicine and Malaria. Organized by: International Federation for Tropical Medicine. Location: The Ambassador Jomtien Beach Hotel, Cholburi, East Coast. Information: Congress Secretariat, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, 420/6 Rajvithi Road, Bangkok 10400, Thailand. Telefax: +66.2.2468340, telex: 84770 unimaiii.

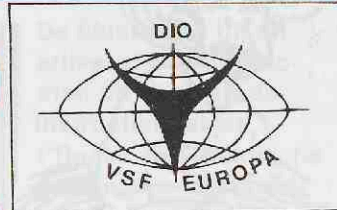
Guadeloupe, French West Indies

2-6 February, 1993.

Second Biennial Meeting of the American Society of Tropical Veterinary Medicine (ASTVM 93). Symposium on: Heartwater: Current status and research update; *Amblyomma variegatum*: Biology and control; Dermatophilosis: Epidemiology and control. Closing date for registration and call for papers: 1 June, 1992. For information and registration: Dr. Katharine M. Kocan, ASTVM-93 Conference Chair, Dep. of Veterinary Pathology, College of Veterinary Medicine, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078, USA. Tel.: +1.405.7447271, telefax: +1.405.7445275.



EQUATOR



INFORMATIEBLAD OVER VETERINAIRE ASPECTEN VAN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

Jaargang 4, no. 3
Mei 1992

EQUATOR
is een uitgave van de
Faculteit Diergenees-
kunde en de Stichting
DIO

Indien onbestelbaar
gaarne retour aan het
redactie adres:

Redactie EQUATOR
Bureau Internationale
Contacten
Faculteit Diergenees-
kunde
Postbus 80.163
3508 TD Utrecht
Nederland

ISSN 0923-3334

VAN DE REDACTIE

In dit nummer van EQUATOR besteden wij uitgebreid aandacht aan de beleidsvoor- nemens van de Minister van Ontwikke- lingssamenwerking zoals die zijn verwoord in de recente nota "Ontwikkelingssamen- werking en onderwijs in de jaren negen- tig", een nadere uitwerking van de alge- mene beleidsnota "Een wereld van Ver- schil". Een opmerkelijke beleidsverande- ring lijkt te zijn dat de Minister van de Nederlandse instellingen verlangt dat zij een bijdrage in de kosten gaan leveren van 15%. Daarnaast moeten vaste stafle- den van die instellingen een daadwerkelijk bijdrage aan de projecten gaan leve- ren.

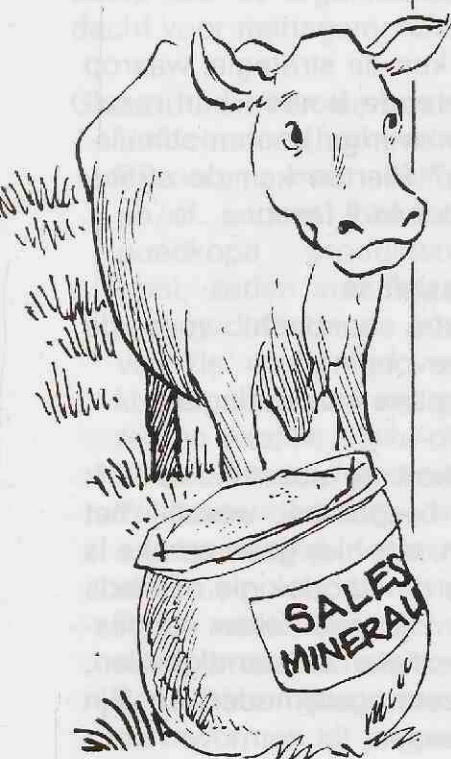
Dit klinkt enigszins dramatisch, maar is het niet. De Universiteit van Utrecht en ook de Faculteit Diergeneeskunde hebben jarenlange ervaring met ontwikkelingspro- jecten die worden uitgevoerd in opdracht van het Directoraat Generaal voor Interna- tionale Samenwerking, onder andere in Mozambique, Costa Rica en Benin.

In de dagelijkse praktijk blijkt dat de in- stellingsbijdrage van 15% ruim wordt

overschreden. Het verschil voor de toe- komst zit hem derhalve hierin dat dan deze kosten zichtbaar gemaakt moeten worden. De inzet van de stafleden behoeft geen nadere uitleg voor de trouwe lezers van EQUATOR. Velen hebben zich de af- gelopen jaren intensief ingespannen om deze projecten tot een succes te maken. Voor een beschrijving van de nieuwe mogelijkheden en onmogelijkheden verwij- zen wij u graag naar het artikel van Robert Paling.

Verder bevat dit nummer het tweede arti- kel van de hand van dierenarts Katrien van 't Hooft, waarin zij de technische kanten van de voorlichting aan arme vee- boeren in Nicaragua belicht.

Naast informatie over het 3e internationale symposium "Tropical Animal Health and Production" in de rubriek BIC NEWS, vindt u een kort profiel van Prof. Dr. G. Uilen- berg, een van de grondleggers van het Nederlandse veterinaire tropenonderzoek. Tenslotte zijn er als gewoonlijk de agenda en de vacatures internationale samenwer- king.



TECHNISCHE STRATEGIE VOOR VEETEELTONDERWIJS AAN COOPERATIEBOEREN IN NICARAGUA

In Nicaragua is de extensieve veeteelt de meest rendabele vorm van veehouderij. Dit heeft te maken met de lage bevolkingsdichtheid buiten de steden en het bergachtige karakter van vele gebieden. Door deze, en nog een aantal andere gunstige omstandig- heden - de belangrijkste besmettelijke veeziekten (miltvuur en boutvuur) zijn door regelmatige vaccinatie onder controle te houden - kunnen de boeren in Nicaragua tegen zeer lage kosten produceren.

De veeteelt speelt dan ook voor vrijwel alle boeren in de berggebieden een belangrijke rol. Zowel de boeren met een klein, middelgroot of groot bedrijf combineren de akkerbouw met extensieve rundveehouderij, omdat dit een noodzakelijke stabiliteit garandeert. Stabiliteit, niet alleen doordat het vee een dagelijkse bron van voedsel vormt (melk en kaas) en enige inkomsten oplevert, maar vooral ook door de zekerheid dat in geval van problemen men snel over geld kan beschikken door dieren te verko-



pen. Bijvoorbeeld voor de aankoop van zaaigoed of om de bank af te betalen als de oogst slecht is geweest.

Nog andere voordelen van de combinatie akkerbouw/veeteelt zijn de steeds beschikbare trekkracht en het feit dat het vee relatief weinig arbeid vergt als de boer het druk heeft met akkerbouwactiviteiten in het regenseizoen. Aan de andere kant levert de akkerbouw allerlei bijprodukten die het vee helpen te overleven gedurende de 6-7 maanden durende droge tijd.

Het is voor deze boeren dus aantrekkelijk zich extra inspanningen te getroosten om tot betere opbrengsten te komen met hun vee. Op deze interesse is het in Nicaragua ontwikkelde onderwijsprogramma gebaseerd.

In EQUATOR nr. 1 van januari 1992 is Katrien van 't Hooft al uitgebreid ingegaan op de methodologie van de voorlichting aan deze boeren. In dit artikel benadrukt zij de ervaringen die ze heeft opgedaan met de technische kant van de zaak.

Grote verschillen tussen de boeren

Er bestaan grote verschillen in produktie-niveau tussen de boeren die extensieve veeteelt bedrijven. Dit heeft vooral te maken met de kennis en ervaring van de betreffende boer. Zowel bij de kleine, middelgrote en grote bedrijven tref je boeren aan die opvallend beter presteren: naast de betere conditie en ontwikkeling van de dieren en de iets hogere gemiddelde melkgift (5 liter in plaats van 2 liter per dier/dag) is vooral de kortere tussenkalf-tijd opmerkelijk (14-15 maanden in plaats van de gebruikelijke 22-24 maanden).

Bij nadere bestudering van deze bedrijven vallen de volgende punten op:

- De hogere produktie heeft vooral te maken met het optimaliseren van het extensieve systeem, en niet zo zeer met het intensiveren er van.
- De produktieverbeteringen zijn voornamelijk het gevolg van kleine, gerichte investeringen (financieel en qua arbeid) gericht op het veranderen van een aantal basisfactoren.
- De betreffende boeren hebben naast inzet, kennis en ervaring met de veehouderij ook een grote mate van zelfvertrouwen in eigen kunnen.

Ook op een aantal coöperatieve bedrijven, waar ik in de regio rond Esteli mee gewerkt heb, waren er boeren met een goe-

de kennis van de veehouderij. Hierdoor kwamen enkele coöperaties tot opvallend betere resultaten dan de andere bedrijven. Een complicerende factor op de meeste coöperatieve bedrijven vormde echter de achtergrond van de boeren die, als ex-arbeiders van grootgrondbezitters, gewend zijn om te gehoorzamen en niet vertrouwd zijn met investeren en plannen.

Onderwijsstrategie

Met al deze factoren moet rekening gehouden worden bij het ontwikkelen van een onderwijsstrategie voor de coöperatieboeren. Dit betreft niet alleen de strategie op methodologisch gebied maar ook op technisch gebied. Beide gebieden staan niet los van elkaar. Door het onderwijs te baseren op kennis- en ervaringsuitwisseling tussen de boeren onderling, wordt de technische strategie van de beter producerende boeren als voorbeeld genomen. Hierbij spelen naast technische kennis en vaardigheden ook factoren als het functioneren als collectieve organisatie en het vertrouwen in eigen kunnen een essentiële rol.

Op welke manier kan de strategie, waarop de beter producerende boeren hun resultaten baseren, de overige boeren stimuleren tot navolging? Hiertoe kan de strategie verdeeld worden in 3 fasen:

Fase 1	Basisfase
Fase 2	Extra aandacht voor de veevoeding
Fase 3	Grotere investeringen.

Ik zal nu in het kort de essentie van elk van deze fasen bespreken, waarbij het duidelijk moet zijn, dat hier geen sprake is van een standaardmethodologie. Steeds weer zal de boer zijn prioriteiten aanpassen aan zijn specifieke omstandigheden, de prijzen en afzetmogelijkheden en zijn persoonlijke interesse.



por suerte
tenia vinagre
a mano...



Fase 1 Basisfase

In deze fase is het van belang dat de boer in relatief korte tijd concrete resultaten ziet van zijn investeringen in arbeid en (gering) kapitaal. De basis- en managementfactoren hier genoemd, leiden binnen enige maanden tot sterk verminderde mortaliteit, mooier uitziende dieren en iets verhoogde melkproductie. Dit stimuleert om op de ingeslagen weg verder te gaan. Bovendien moet in deze fase aandacht besteed worden aan de organisatie van het management van het vee, een essentiële schakel in het proces van veeteeltontwikkeling op de coöperaties.

De basisfase bestaat uit 3 hoofdaspecten: garanderen van de basisfactoren, aandacht voor de organisatiestructuur en aandacht voor managementfactoren.

Garanderen van de basisfactoren

- Voldoende schoon drinkwater.
- Bijvoeren met akkerbouwprodukten en/of andere lokaal beschikbare en goedkope produkten (vee-sorgum, hooi, zaden van leguminosen, vruchten) gedurende de laatste 3 maanden van de droge tijd, vooral aan melkkoeien, kleine en net gespeende kalveren en zwakke/zieke dieren.
- Voldoende zout geven (30g/dier/dag)
- Weilandonderhoud, voorkomen van overbeweiding, rotatief beweidingssysteem.
- Twee maal per jaar vaccineren tegen miltvuur en boutvuur.
- Bestrijden van long- en maag-darmwormen bij jongvee.

- Bestrijden van teken en horzels.
- Goede algemene verzorging, vooral van koeien rond het kalven, pasgeboren kalveren en zwakke/zieke dieren.

Aandacht voor de organisatiestructuur

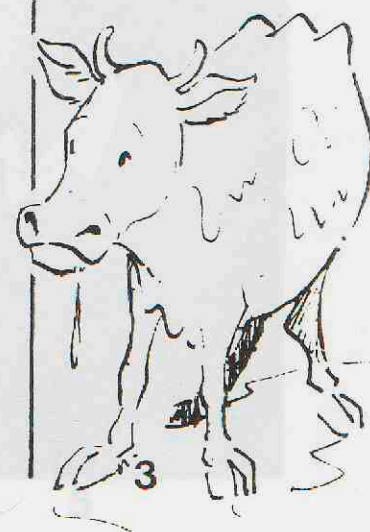
Om tot duurzame veeteeltontwikkeling te komen is de stabiliteit van personen, die met het vee werken, van het grootste belang, evenals het zoeken naar de meest geschikte persoon als verantwoordelijke voor het vee. Eveneens van belang zijn de kosten/baten-analyses en een regelmatige evaluatie en planning van de activiteiten in de veeteelt.

Aandacht voor managementfactoren

- Castreren van mannelijk jongvee dat met het vrouwelijk vee loopt.
- Verwisselen/ruilen van dekstieren, die op het bedrijf gefokt zijn of er al meer dan 4 jaar aanwezig zijn.
- Scheiden van de onvolgroeide vaarzen en de dekstieren (indien mogelijk).
- Verkoop van dieren in geval van overbeweiding of als er te veel dieren in relatie tot de capaciteit van het bedrijf zijn.
- Verblijfsduur van melkkoeien met hun kalveren in de kraal na afloop van het melken zo nodig aanpassen.
- Bekijken van melkmethode en melkhygiëne.
- Aanleggen van een klein voorraadjie meest essentiële medicijnen voor noodgevallen.
- Noteren van uitgaven en inkomsten als gevolg van de veeteeltactiviteiten; sterfte, geboorte, aankoop/verkoop van vee, totale aantallen dieren per categorie.

Hoewel dit ogenschijnlijk eenvoudige maatregelen lijken, duurt het vaak minimaal twee jaar voordat ze routinematig door de boeren worden toegepast. Vooral het proces van versterking van organisatiestructuur is een ingewikkelde en langdurige zaak, evenwel onmisbaar bij elke vorm van coöperatie-ontwikkeling. Het is van groot belang gebleken korte cursussen te organiseren, zo dicht mogelijk bij het bedrijf van de boeren zelf, waarbij kleine veranderingen per keer en regelmatige herhalingen op de voorgrond staan. Door stelselmatig deze basiselementen te evalueren kunnen terugslagen en vorderingen vastgesteld worden, die dan in een volgende onderwijsactiviteit terug kunnen komen.

De illustraties bij dit artikel zijn overgenomen uit een van de instructieboekjes ("Reeks van praktische gidsen voor de boer") voor de boeren. De reeks wordt in nauwe samenwerking tussen het "Programa Campesino a Campesino", de UNAG, Cesade en de SNV samengesteld.



EQUATOR is een uitgave van het Bureau Internationale Contacten van de Faculteit Diergeneeskunde en de Stichting Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking.

Redactie

J.H.A. de Gooijer
(eindredacteur)
Drs. M.F.M. Langelaar
Dr. R.W. Paling
(hoofredacteur)
Drs. A.J. de Smit

Lay out

H. Halsema

Druk

Oml/Grafisch Bedrijf

Redactie-adres

Faculteit Diergeneeskunde
Bureau Internationale Contacten
Yalelaan 1
Postbus 80.163
3508 TD UTRECHT

Tel.: +31.30.532116
Fax: +31.30.531815

EQUATOR verschijnt 6 maal per jaar, waarvan 3 nummers in het Engels.

Voor informatie en kopy kunt u zich richten tot de redactie.

Het abonnement is gratis.

Opzeggingen of naam- en adres wijzigingen aangeven op de adresband en deze retourneren aan het redactie-adres.

Fase 2 Extra aandacht voor de veevoeding

Als na verloop van tijd door de grotere inkomsten uit produktiestijging en verminderde sterfte meer kapitaal beschikbaar komt, kan dit geïnvesteerd worden in verbetering van de voeding gedurende de droge tijd. Het zal per bedrijf en per boer verschillen hoe ver men wil gaan en met welke activiteiten men zal beginnen.

Zo kan gedacht worden aan het construeren van voerbakken, het mengen van zout met mineralenmengsel of beendermeel, het zaaien van olifantsgras of suikerriet, het aanschaffen van een hakselmachine, ureum met melasse door het voer mengen, leguminoson zaaien, inkuilen of het vee gedurende 5 maanden in plaats van 3 maanden bijvoeren.

Hiernaast zijn in deze fase, afhankelijk van de situatie op het bedrijf, ook andere punten van belang:

- Begin maken met genetische verbetering van het vee: investeren in een dekstier van betere kwaliteit en selectie van vrouwelijke dieren.
- Beginnen met het verbeteren van sterk verwaarloosde weilanden en het verdelen van een kalverweiland in meerdere percelen.
- Bestrijden van bloedzuigende vleermuizen.
- Uitbreiden van de registratie.

Fase 3 Grotere investeringen

Veel boeren, die op kleine schaal met de extensieve veeteelt bezig zijn, zullen voldoende hebben aan het uitvoeren van de activiteiten genoemd bij fases 1 en 2 om tot een optimaal rendabele exploitatie van hun bedrijf te komen.

Voor anderen kan het wel zinvol zijn om een of meerdere grotere investeringen te doen, waarbij uiteraard de activiteiten uit fase 1 en 2 als routine gehandhaafd moeten blijven. Gedacht kan worden aan bijvoorbeeld:

- Aanleggen van waterreservoirs in weilanden zonder eigen watervoorziening.
- Aanbrengen van meerdere scheidingen tussen weilanden.
- Aankoop van vee in geval van onderbenutting van de capaciteit van het bedrijf.
- Verdere investeringen in verbetering van de voeding, bijvoorbeeld door de constructie van individuele voerbakken.

Resultaten op de deelnemende coöperatieve bedrijven

Op vrijwel alle coöperaties waar een van

de boeren als promotor is opgeleid, heeft men na aanvankelijk zeer goede resultaten en groot enthousiasme te maken gehad met terugslagen op organisatorisch gebied die de produktieverbeteringen weer gedeeltelijk teniet kunnen doen. Dit benadrukt vooral het belang van continuïteit: de negatieve ontwikkelingen kunnen gebruikt worden als leerstof om beter begrip te krijgen van de eigen situatie en om mogelijkheden te zoeken hierin verbetering te brengen.

Door de gevolgde methodiek (zowel technisch als methodologisch) is er na 3 jaar op alle deelnemende coöperaties sprake van redelijk tot zeer positief resultaat, waardoor de economische problemen beter het hoofd kunnen worden geboden. Alle coöperaties hebben de fase 1 en een deel van de fase 2 doorlopen. De meeste hebben ook grotere investeringen uit de fase 3 gedaan, al dan niet met behulp van donaties.

Op alle bedrijven is de mortaliteit drastisch gedaald, en hoewel er nog steeds sprake is van regelmatige terugslagen, is het zelfvertrouwen en het vermogen de problemen weer te boven te komen aanmerkelijk vergroot.

De opgeleide "promotores" (15 in totaal) spelen een belangrijke rol in het eigen bedrijf en in veel gevallen ook voor de boeren in hun omgeving. Mede hierdoor heeft het nationale landbouwonderwijsprogramma van de UNAG ("Campesino a Campesino") de intentie om deze methodologie ook in de andere veeteeltgebieden in het land toe te passen.

Nog enige conclusies

Kleine aanpassingen binnen het door de boeren reeds gebruikte extensieve veeteeltmanagementsysteem zijn effectiever dan de introductie van geheel nieuwe technieken. Hierdoor zijn de veranderingen voor de boeren ook relatief goedkoper en eenvoudiger in te voeren. Die veranderingen liggen vooral op het gebied van de veeverzorging en voeding, waardoor veeziekten voor een groot deel kunnen worden voorkomen.

Het proces om te komen tot verbeteringen op het gebied van de veeproduktie op de coöperatieve bedrijven is langzaam en ingewikkeld. Maar, het kan tegelijkertijd als voorbeeld dienen voor verbeteringen op andere gebieden en daardoor een algemeen positief effect hebben op de organisatie van de coöperatie en het zelfvertrouwen van de boeren.

Een dergelijke vorm van onderwijs aan boeren vereist een interdisciplinaire aanpak, waarbij zowel technische als sociologische, methodologische en economische kennis van zaken van belang is. Deze interdisciplinaire manier van werken staat helaas haaks op de in de westerse wereld groeiende tendens naar specialisatie. Deze manier van werken heeft geen standaardmethodologie, steeds moet men zich aanpassen aan de lokale omstandigheden. Bovendien is het een arbeidsintensieve

manier van werken, die afhankelijk van de omstandigheden veel tijd kan kosten. Dit kan botsen met de belangen van de financierings- of hulporganisatie. Maar voor positieve resultaten op de lange termijn is een interdisciplinaire aanpak, met als uitgangspunt de uitwisseling tussen de boeren zelf, van essentieel belang gebleken.

Katrien van 't Hooft



PROFIEL PROF. DR. G. UILENBERG

"Fransen willen altijd invloed uitoefenen"

Prof. Dr. G. Uilenberg, werkzaam aan het Institut d'Élevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux (IEMVT) in Parijs, is in 1955 afgestudeerd aan de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht. Direct na zijn afstuderen vertrok hij naar Soedan, het contract was al voor het behalen van het diploma getekend. Met dit vertrek naar Soedan was hij de eerste Nederlandse dierenarts die in tropisch Afrika ging werken. Na vijf jaar Soedan werd hij in 1961 via het IEMVT uitgezonden naar Madagascar voor onderzoek aan teken en door teken overgedragen ziekten. Daarna volgden een verblijf in de Centraal Afrikaanse Republiek en twee jaar onderzoek op het IEMVT. In 1972 promoveerde hij in Utrecht.

Van 1972 tot 1976 werd hij uitgezonden door de FAO naar Uganda en Tanzania voor programma's op het gebied van met name teken- en theileriosis bestrijding. In de periode 1976-88 was hij terug bij de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht, om onderwijs te geven, onderzoek te verrichten en zich bezig te houden met naar zijn zin 'veel te veel administratie.' In 1980 werd hij benoemd tot hoogleraar in de tropische diergeneeskunde en protozoölogie. Sinds 1988 werkt hij weer aan het IEMVT in Frankrijk. Of beter: Frankrijk en ander buitenland, want een derde deel van zijn tijd besteedt hij nog steeds in de tropen. Merel Langelaar had een gesprek met deze veelzijdige wetenschapper.

Taken bij het IEMVT

In Nederland bestaat geen met het IEMVT vergelijkbare instelling. Op het gebied van de humane geneeskunde zou eventueel het Koninklijk Instituut voor de Tropen voor vergelijking in aanmerking komen. Aan de andere kant, de Franse diergeneeskundige opleiding voorziet niet in een tropencursus of iets dergelijks. Franse dierenartsen die zich degelijk willen voorbereiden op werk in de tropen zullen de cursus aan het instituut moeten volgen.

Prof. Uilenberg is momenteel wetenschappelijk directeur van de afdeling dierziekten van het IEMVT. Dit houdt onder andere in dat hij jonge onderzoekers helpt met het opzetten van hun onderzoek en met publiceren. Hij onderhoudt de buitenlandse contacten en is daarnaast ook 'chef de programme' van het programma 'parasitologie', een van de zes programma's van het IEMVT. Verder is hij lid van de wetenschappelijke redactie van het tijdschrift

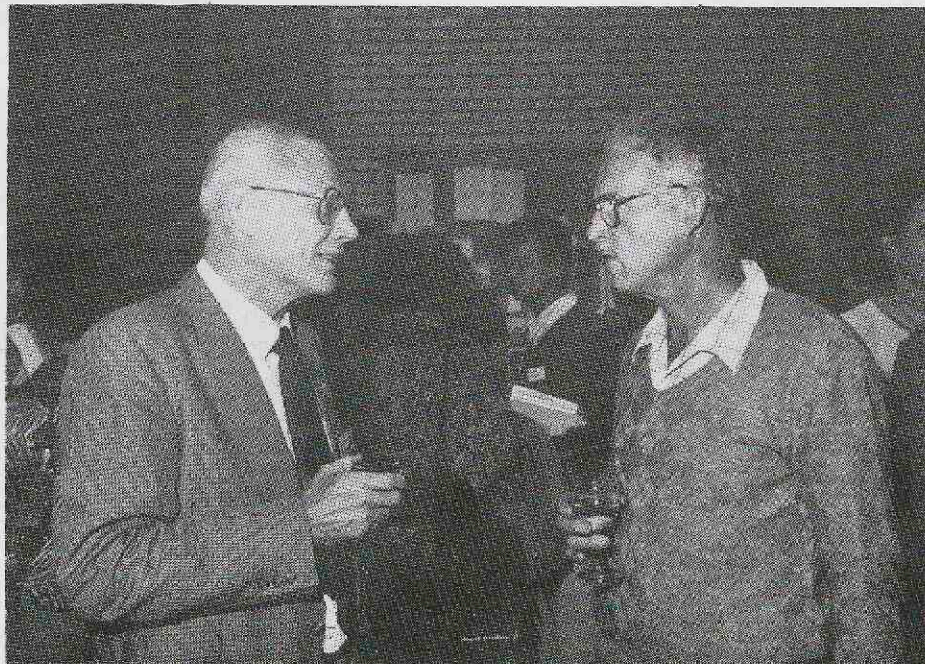
dat door het IEMVT wordt uitgegeven en geeft hij les over rickettsiële ziekten aan de studenten van de cursus pathologie.

Tussen de bedrijven door verzorgt Prof. Uilenberg nog colleges in Berlijn. De

Onderzoek bij het IEMVT

Er zijn zes onderzoeksprogramma's, drie op het gebied "production animale" ("ressources alimentaires", "ressources animales" en "système de production animale") en drie op gebied "santé animale" ("pathologie infectieuse", "pathologie parasitaire" en "écopathologie").

Prof. Dr. G. Uilenberg, wetenschappelijk directeur bij het Institut d'Élevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux (IEMVT) in Parijs, in gesprek met Drs. L.F. Mol, die in de jaren zestig de eerste Nederlandse cursist was bij het IEMVT (foto: De Goolijer).



IEMVT

Het Institut d'Élevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux (IEMVT) is gevestigd in Maisons-Alfort (Frankrijk) in de nabijheid van de Ecole vétérinaire d'Alfort. Er wordt onderzoek verricht en onderwijs gegeven. In een aantal tropische landen, met name in Afrika, zijn afdelingen van het IEMVT gevestigd. Onderzoeksresultaten vinden zo een directe toepassing. Het instituut omvat een uitgebreide bibliotheek, een afdeling cartografie, een drukkerij, een grote verzameling gedroogde planten, een tsetse kolonie, een practicumzaal voor het onderwijs, laboratoria en een kleine stal voor geiten.

Onderwijs bij het IEMVT

Bij het IEMVT worden verschillende opleidingen verzorgd die kunnen resulteren in een "Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées" (DESS) in tropische dierlijke productie of een "Certificat de pathologie animale tropicale". De DESS-cursus is toegankelijk voor veterinairen en landbouwkundig ingenieurs. De cursus duurt 11 maanden en omvat algemeen onderwijs (veeteeltsystemen, voedersystemen, klimaat, vegetatie, genetische verbetering, ziektebestrijding, economie) keuze-onderwijs over kleine herkauwers, grote herkauwers of aviculture en een stageperiode in een tropisch land. Het onderwijs voor het "Certificat de pathologie" is alleen bedoeld voor veterinairen en duurt drie maanden. Er wordt aandacht besteed aan infectieuze en parasitaire ziekten, teken en door teken overgedragen ziekten, tsetse en trypanosomiasis.

vakgroep tropische en parasitaire ziekten van de universiteit daar verzorgt een tropencursus voor afgestudeerde dierenartsen, gefinancierd door het ministerie van ontwikkelingssamenwerking.

Cowdria

De 'Cowdria Newsletter' is eveneens van zijn hand. Het onderzoek aan de *Amblyomma*-teek en de ziekten die door deze teek worden overgebracht (cowdriose, theileriose, dermatophilose) vindt voor een groot deel plaats op een afdeling van het IEMVT op Guadeloupe. In 1980 is cowdriose op Guadeloupe vastgesteld, in 1982 zijn er op initiatief van Dr. Provost, de voormalige directeur van het IEMVT, twee dierenartsen naartoe gegaan. Op dit moment zijn er vier wetenschappelijke posten voortdurend bezet, plus een wisselende post voor een 'Volontair d'Assistance Technique'. Guadeloupe is destijds als onderzoeksplek gekozen omdat het als Frans grondgebied een goede plaats is om rustig te werken. De toepassingen en resultaten van het onderzoek daar kunnen ook in Afrika gebruikt worden.

Razendsnelle ontwikkelingen

Voor iemand die in 1955 afgestudeerd is, twee jaar nadat Watson en Crick de dubbele helixstructuur van het DNA beschreven, moet het toch wel wonderbaarlijk zijn om nu na te denken over polymerasekettingreacties en DNA-probes als techniek om *Cowdria* in teken aan te tonen. Maar zoals hij zelf zegt: "Ik hoef geen moleculair bioloog te worden, het is allemaal wel bij te houden en als je iets heel specialistisch nodig hebt, is daar wel een computeruitdraai van te krijgen. Maar ik moet zeggen, toen ik in 1976 weer in Utrecht terug kwam, heb ik hard moeten werken om helemaal up to date te raken."

De toekomst voor het IEMVT

Ondanks dat ontwikkelingslanden meer en meer hun eigen mensen opleiden, zal de behoefte aan onderwijs en consultancy diensten nog wel blijven en daarmee instituten als het IEMVT. Inkrimping van Europese instituten in de tropen is een duidelijke tendens van de laatste jaren. Voorheen werd, bijvoorbeeld in Madagascar, het centraal diergeneeskundig instituut geleid door het IEMVT. Nu is de leiding al lang vervangen door lokale mensen.

Prof. Uilenberg zou graag zien dat de Europese instituten meer één bolwerk

zouden vormen. Dat kan veel krachtiger optreden en heeft meer in de melk te brokkelen bij zowel eigen als buitenlandse regeringen. Het IEMVT heeft goede contacten met bijvoorbeeld het instituut in Edinburgh. Zo zijn er plannen om gezamenlijk een tweetalig tijdschrift uit te geven. Door financiële problemen zijn die nog niet uitgevoerd, maar ze leven nog steeds. Een nieuw plan is om een uitwisseling van de studenten aan de cursus tropische dierlijke productie te organiseren. De cursisten uit Frankrijk volgen de eerste drie maanden onderwijs in Edinburgh en vice versa. De rest van het onderwijs wordt gewoon gevolgd bij het instituut waar men ingeschreven staat.

Tropenonderwijs in Utrecht

Prof. Uilenberg heeft altijd verdedigd dat er een tropencursus aan de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht moet zijn, maar echt tropenonderwijs in het gewone curriculum lijkt hem niet nodig. Wel is het belangrijk dat de studenten enig inzicht krijgen in de belangrijke tropische ziektes, zoals theileriosis en trypanosomiasis en het belang daarvan in die landen. Ook is het van belang om te weten welke tropische ziektes Europa kunnen bedreigen, zoals de Afrikaanse varkenspest. Of, wie weet, misschien is over een paar jaar mond- en klauwzeer wel een 'tropische' ziekte.

Tenslotte...

Volgens Prof. Uilenberg is de houding van Fransen ten opzichte van landen in Afrika anders dan de Nederlandse houding. Fransen willen altijd een beetje invloed blijven uitoefenen. Misschien ook uit een soort verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van de voormalige koloniale gebieden. Er heerst nog steeds een gevoel van "onze landen".

Toch bevat het werk aan het IEMVT Prof. Uilenberg goed. Er heerst een goede sfeer op het instituut, het werk is afwisselend, ook al heeft hij af en toe wel het gevoel van het ene gat in het andere te springen. Spijt dat hij sinds 1976 niet meer in het veld werkt maar zijn tijd geheel aan onderzoek en onderwijs wijdt, heeft hij niet, of in ieder geval geen tijd om spijt te hebben. Maar, en de uitdrukking op zijn gezicht is zeer overtuigend als hij dat zegt: "Ik zou graag permanent in Afrika zitten".

ONTWIKKELINGSSAMENWERKING WIL ONDERSTEUNING VOOR HOGER ONDERWIJS INSTELLINGEN ONDER BRENGEN IN NIEUW PROGRAMMA

De beleidsvoornemens van de Minister van Ontwikkelingssamenwerking (OS), waarbij de structurele armoedebestrijding centraal staat, zijn uitgebreid toegelicht in de nota "Een wereld van verschil, nieuwe kaders voor ontwikkelingssamenwerking in de jaren negentig". Een aantal van de hierin voorkomende programmaonderdelen wordt door OS nader uitgewerkt in aparte nota's. Ondersteuning van de veehouderij sector in ontwikkelingslanden kan vanuit meerdere van deze programmaonderdelen benaderd worden. Eind 1989 werd de nota "Veehouderij-activiteiten in het ontwikkelingssamenwerkingsprogramma" door de Tweede Kamer aangenomen. In deze nota worden diverse activiteiten waaraan OS in de komende jaren aandacht wil besteden en die gericht zijn op de landbouwsector in zijn geheel of de veeteeltsector in het bijzonder, per regio beschreven. Onlangs presenteerde Minister Pronk de nota "Ontwikkelingssamenwerking en onderwijs in de jaren negentig" en binnen enkele weken wordt een dergelijke nota voor ontwikkelingssamenwerking en onderzoek verwacht. In deze twee nota's zullen ook beleidsvoornemens naar voren komen die vanuit de invalshoek onderwijs of onderzoek gericht zijn op de verbetering van de veehouderij in ontwikkelingslanden. In onderstaand artikel zal nader ingegaan worden op de steun van OS voor het hoger onderwijs in het kader van de ontwikkelingssamenwerking. DSO, MHO, SIO, IOP en het NFP: waar staan ze voor en kunnen ze iets bijdragen aan het veterinaire onderwijs ten behoeve van de veehouderij sector in ontwikkelingslanden?

Vijf hoofdlijnen van beleid voor de jaren negentig

De nota "Ontwikkelingssamenwerking en onderwijs in de jaren negentig" geeft 5 hoofdlijnen aan voor het beleid:

- Hogere prioriteit voor onderwijs: toename van hulp vooral voor basisonderwijs;
- Bevordering van de toegankelijkheid van het onderwijs, gelijke kansen voor iedereen;
- Behoud en verbetering van kwaliteit;
- Versterking van de capaciteit en onderwijsstelsels in ontwikkelingslanden;
- Effectieve samenwerking: lokaal, nationaal en internationaal;

Aanpassing van onderwijsbeleid

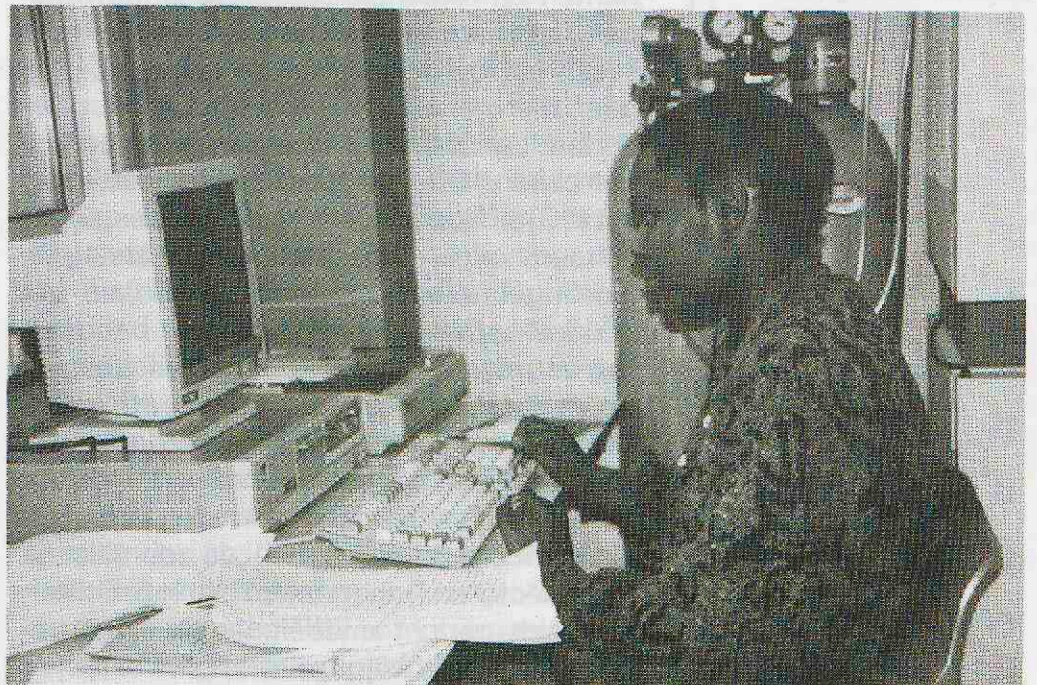
In de nota worden de voorgestelde belangrijkste beleidswijzigingen nader uitgewerkt. Dit betreft onder andere de volgende aspecten:

- Meer aandacht voor basisonderwijs voor iedereen;
- Versterking van (de samenhang binnen) onderwijsstelsels in ontwikkelingslanden;
- Meer nadruk op de capaciteitsopbouw in ontwikkelingslanden. Dit resulteert in een uitbreiding van het programma "Directe steun aan opleidingsinstituten in ontwikkelingslanden" (DSO);

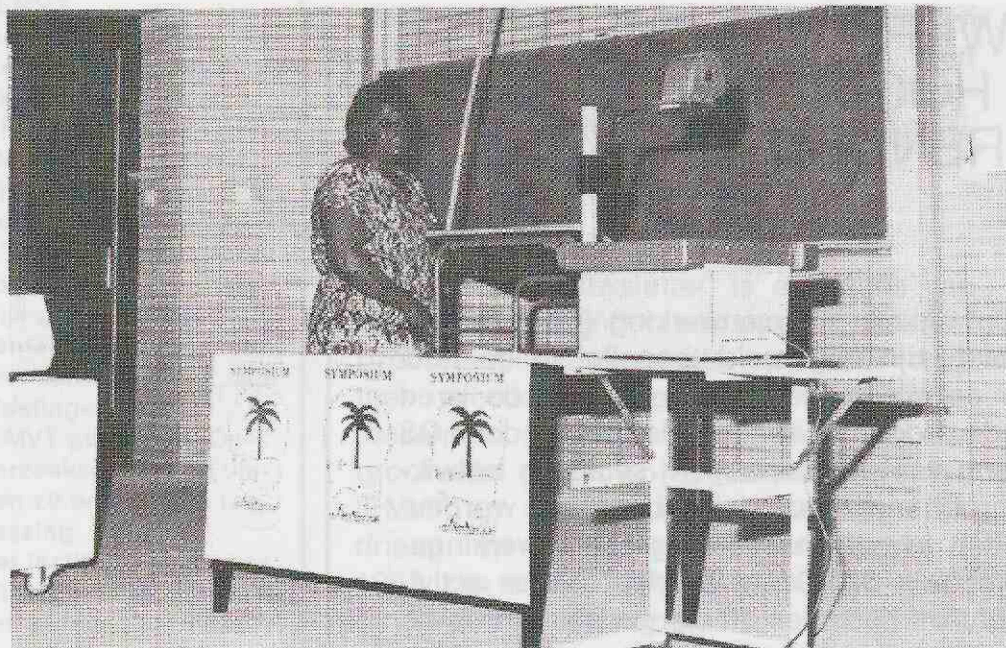
- Stabilisatie van de onderwijsactiviteiten in Nederland, gekoppeld aan het terugdringen van het aantal instellingen en cursussen in Nederland;
- Een grotere samenwerking met landen in Sub-Sahara Afrika;
- De onderwijsbehoefte in ontwikkelingslanden zal meer dan in het verleden voorop staan en niet de aanbodzijde in Nederland.

Ondersteuning hoger onderwijs

De ondersteuning van het hoger onderwijs



In het kader van het samenwerkingsverband tussen de faculteiten diergeneeskunde van Utrecht en Harare verrichten postgraduate studenten onderzoek in Zimbabwe en Utrecht. Een MPhil studente verwerkt haar resultaten in Utrecht (foto: De Gooijer)



Een docente van de University of Nigeria presenteert haar werk op het gebied van de farmacologie tijdens haar stage periode in Utrecht (foto: De Gooijer).

blijft lopen via het speciale programma Internationaal Onderwijs. Hieronder valt het DSO-programma dat gericht is op directe steun aan onderwijsinstellingen in ontwikkelingslanden. Daarnaast zal het programma Samenwerkingsverbanden (SV), gericht op ondersteuning van hoger onderwijs instellingen door middel van samenwerking met instellingen in Nederland en het programma Opleidingen in Nederland, op een ander wijze worden gesplitst en gestructureerd. Zo zullen twee nieuwe programma's ontstaan: het Medefinancieringsprogramma Samenwerking voor Hoger Onderwijssamenwerking (MHO) en het programma voor Samenwerking met Internationaal Onderwijs Instituten (SIO).

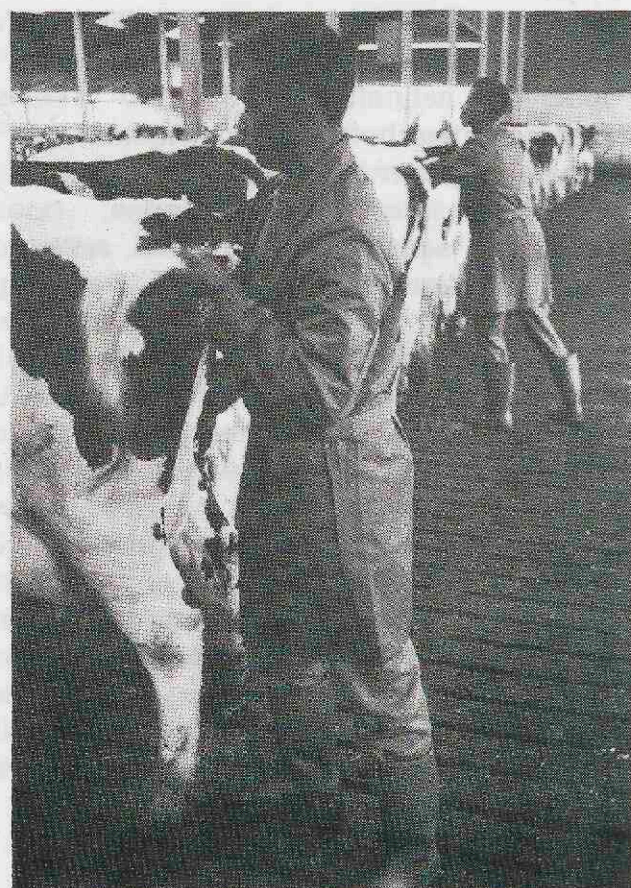
Het DSO-programma

Dit programma voor directe steun aan instellingen in ontwikkelingslanden zal worden uitgebreid tot een bedrag van 30 miljoen gulden in 1993 en zal zich meer richten op regionale samenwerking (regionale specialisaties en zuid-zuidsamenwerking) en brede institutionele steun. Het gaat hierom activiteiten waarbij geen Nederlanders of Nederlandse instellingen zijn betrokken. De identificatie geschiedt door het DGIS, Nederlandse ambassades en instituten of organisaties ter plaatse. De afdeling Internationaal Onderwijs van het DGIS is verantwoordelijk voor de beoordeling van de voorstellen en de evaluatie. De steun ontvangende instituten dragen zelf verantwoording voor de uitvoering. Veel aandacht zal gegeven worden aan Sub-Sahara Afrika. De landen-en regiobeeldplannen zijn bepalend bij de identificatie van sectoren en vakterreinen. Echter, praktisch gericht middelbaar en hogerberoepsonderwijs krijgt prioriteit.

Binnen het DSO-programma is een sub-programma "beurzen voor studies in de regio" ingesteld. De behandeling van individuele beursaanvragen vindt plaats op de betreffende ambassade. Slechts stafleden van onderwijsinstellingen komen in aanmerking en de opleiding kan maximaal een jaar duren.

Het MHO-programma

Voor de universiteiten en de HBO-instellingen in ontwikkelingslanden die ondersteuning wensen voor hun samenwerking en/of stafuitwisseling met partnerinstellingen in Nederland biedt het Medefinancieringsprogramma Samenwerking voor Hoger Onderwijssamenwerking (MHO) mogelijkheden. Dit programma wil bijdragen aan de ontwikkeling, verbetering en versterking van het algemeen functioneren ("institution building") teneinde een duurzame capaciteitsversterking te realiseren. Ook wordt voorzien in het verminderen van kwantitatieve en kwalitatieve tekorten aan geschoold kader. Het belangrijkste kenmerk van dit programma is het opzetten van langdurige, brede samenwerkingsverbanden op het gebied van onderwijs, training en onderzoek tussen instellingen in ontwikkelingslanden en in Nederland. Voor 1993 is 38 miljoen gulden ter beschikking, evenveel als de afgelopen jaren. Van de Nederlandse instellingen zal een eigen bijdrage in de kosten van 15% worden gevraagd. Tevens dienen eigen stafleden voor de projecten ingezet te worden. Dit betekent impliciet een terug-



Tanzaniaanse dierenartsen voeren rectaalonderzoek uit tijdens een zogenaamde "tailor made cursus" in Utrecht op het gebied van de klinische diergeneeskunde (foto: Post).

dringen van het aantal suppletiedeskundigen in de onderwijs sector.

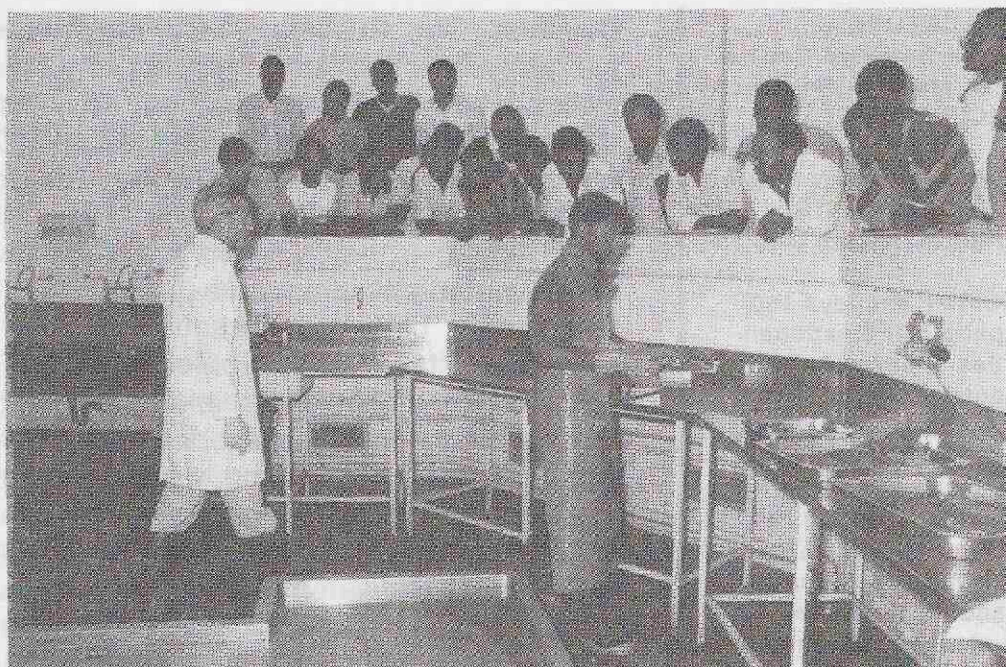
In een nadere toelichting verklaarde de Minister dat vaste universitaire staf daadwerkelijk en controleerbaar tijd dient te steken in het programma, eventueel in Nederland of door middel van korte missies. Veel activiteiten, die nu uitgevoerd worden door langdurig uitgezonden deskundigen met een tijdelijke aanstelling zouden door lokale of regionale staf overgenomen kunnen worden. Hun aanstelling in het kader van het programma zal worden bevorderd.

Van de activiteiten binnen het MHO programma dient minimaal 50% in Afrika plaats te vinden. Wat betreft de aard van het onderwijs en de lokatie van de instelling is men niet noodzakelijkerwijs gebonden aan sectoren en concentratieregio's uit de landen- en regiobeleidsplannen. Wel dient men zich te realiseren dat projecten getoetst worden op het (al dan niet indirect) bijdragen aan het bestrijden van armoede en milieudegradatie en het bevorderen van het onderwijs aan vrouwen, etnische minderheden en economisch kansarme groepen.

Samenwerkingsverbanden worden geïdentificeerd door overheden of instellingen in ontwikkelingslanden of universiteiten of hogescholen in Nederland. Het projectvoorstel wordt geformuleerd door de instelling in het ontwikkelingsland, waar nodig geassisteerd door de Nederlandse partner(s)-in-spe. Opvallend is de voorgestelde verandering in de beoordelingsprocedure: voorstellen zullen direct bij de NUFFIC ingediend kunnen worden ter beoordeling, zonder tussenkomst van ambassades en het DGIS. De uiteindelijke goedkeuring wordt verleend door een onafhankelijke commissie van deskundigen, te benoemen door de Minister van OS. De samenwerkende instellingen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het project. De NUFFIC verzorgt toezicht en begeleiding van de uitvoering en externe evaluatie.

Het IOP-programma

Het programma voor Samenwerking met Internationaal Onderwijs Instututen (SIO) omvat twee componenten: (1) Internationaal Onderwijsprojecten (IOP) en (2) Opleidingen in Nederland: het Nederlands Fellowships Programma (NFP). De doelstelling en opzet van de IOP-component zijn te vergelijken met die van het MHO-programma en betreffen de samenwerking tussen instellingen in een ontwikkelings-



land en in Nederland die internationaal onderwijs verzorgen. De omvang van de IOP-component wordt voor 1993 vastgesteld op 21,6 miljoen gulden; ook hier dus een stabilisatie op het huidige niveau. Activiteiten in Afrika zullen worden uitgebreid en die in Azië en Latijns Amerika verminderd.

Een verschil met het MHO-programma is dat de afdeling Directe Particuliere Organisaties/Internationaal Onderwijs (DPO/IO) van het Directoraat Generaal Internationale Samenwerking (DGIS) zelf de beoordeling van projectvoorstellen uitvoert en de NUFFIC noch bij de uitvoering noch bij de evaluatie betrokken zal zijn.

Het NFP

Het Nederlands Fellowships Programma (NFP) heeft tot doel de ontwikkeling van menselijk potentieel door onderwijs en training in Nederland teneinde op korte termijn zowel kwalitatieve als kwantitatieve tekorten aan geschoold personeel in ontwikkelingslanden te verminderen.

Reguliere cursussen

Het programma voor reguliere, jaarlijks terugkerende cursussen (90% van het totaal van 40,4 miljoen gulden) wordt besteed aan beurzen voor opleidingen bij 20 instellingen voor internationaal onderwijs in Nederland. Hieronder vallen ook een aantal op de ontwikkeling van de veehouderij gerichte cursussen zoals "Dairy farming in rural development" bij het Internationaal Agrarisch Centrum (IAC) te Wageningen, de MSc cursus "Animal production and aquaculture" bij de Landbouw Universiteit Wageningen (LUW), "Tropical animal production" bij het Larenstein International Agricultural College (LIAC) in

Docenten van de Faculteit Diergeneeskunde hebben ruime ervaring in het verzorgen van onderwijs bij diverse zusterfaculteiten in Afrika. Sectiezaal van de Faculty of Veterinary Science te Harare (foto: Otter).

VACATURE
International Centre
for Medical Research
(CIRMF)

VETERINARIAN PRIMA-
TOLOGY CENTRE/
FRANCEVILLE, GABON

CIRMF employs 150 people of 8 nationalities. It possesses an outstanding Primatology Centre which includes well-equipped laboratories. The Centre maintains breeding colonies of chimpanzees, gorillas, mandrills and other species. A veterinarian is required for clinical care of the primate colony and to collaborate in carrying out research protocols in the following areas: Tropical Disease, Simian Retrovirology, Reproductive Physiology and Behavioural Biology. Applicants should be of French mother tongue or be fully fluent in French, they must possess a good veterinary degree. A two year (renewable) contract is offered, which includes a generous salary based upon qualifications and experience, free housing and 60 days paid annual leave and fringe benefits. Letters of interest will be held in confidence and should include a detailed C.V., a list of publications, a statement of professional objectives and names and addresses of 3 referees. This information should be sent to: Dr. G.E. Roelants, Acting Director General, Scientific Director, CIRMF, 128 bd Hausmann 75008 Paris, France, tel.: + 33. 1.43-879141, telex: 649773, telefax: +33.1.43-879705. Information in Gabon Director Primate Centre, tel.: +241.-677132, telex 6708, telefax: +241. 677295. (Vet.Record 28.3.1992)

Deventer, "Pig husbandry", "Poultry husbandry" en "Animal feed training programme" bij het Barneveld College (BC) en "Dairy husbandry and milkprocessing" verzorgd door het Dairy Training Centre Friesland (DTCF) te Oenkerk.

"Tailor-made" opleidingen

Een gering bedrag is beschikbaar voor eenmalige "tailor-made" opleidingen ten behoeve van individuele cursisten dan wel voor een speciale groep. Een voorstel voor een dergelijk training wordt gedaan op basis van de opleidingsbehoefte van de aanvragende instantie en niet op basis van een voorstel van de betrokken cursist. De aanvraag wordt bij de Nederlandse vertegenwoordiging in het desbetreffende ontwikkelingsland ingediend en wordt na goedkeuring door de Minister van OS toegezonden aan NUFFIC ter realisatie. Opleidingen tot 12 maanden bij onderwijsinstellingen komen in aanmerking. De beurzen zijn niet bedoeld voor het verrichten van research of het bijwonen van conferenties.

PhD-beurzenprogramma

Het NFP voorziet in een experimentele uitbreiding van het PhD-beurzenprogramma voor academici uit ontwikkelingslanden. In samenwerking met het Speerpuntprogramma Onderzoek wordt een fonds in het leven geroepen van waaruit beurzen voor het volgen van een PhD-programma -in beginsel volgens de "sandwich formule"- kunnen worden gefinancierd, voor zowel jonge onderzoekers als ervaren stafleden van instellingen voor tertiair onderwijs in ontwikkelingslanden. Het programma zal 40 bursalen kunnen omvatten; bij een gemiddelde duur van 4 jaar kunnen zo 10 nieuwe kandidaten per jaar worden toegelaten. De beurzen worden ter beschikking gesteld voor ontwikkelingsrelevante vakgebieden. In de nota wordt voorgesteld de organisatie en het beheer uit te besteden.

Past het onderwijs op diergeneeskundig gebied binnen de kaders van het toekomstig OS beleid?

Opleidingen in de regio

Veterinaire faculteiten in ontwikkelingslanden die reeds een goede basisopleiding (met een BVSc, BVM of DVM graad) verzorgen zullen zich gaan inzetten om het post-academisch onderwijs ("continued education") te ontwikkelen. Dergelijk onderwijs kan geplaatst worden binnen de

kaders van het DSO of MHO-programma. De ontwikkeling van post-academisch onderwijs draagt bij aan de "institution building", past goed binnen een regionale samenwerking (bijvoorbeeld met steun uit het regio-beurzen programma) en is praktisch georiënteerd. Nascholing van docenten resulteert direct in een verbetering van het geschoold kader van bijvoorbeeld praktijkscholen. De keuze van de onderwerpen is dan bepalend of de resultaten van het betreffende onderwijs specifiek een inkomensverbetering van de kleinschalige veehouder tot gevolg hebben of dat het een effect heeft op de gehele veehouderijsector.

Als mogelijke onderwerpen voor dergelijk onderwijs kan men denken aan preventieve dierziektenbestrijding zoals tsetse controle, exploitatie van ziekte-resistente rassen en introductie van nieuwe vaccinatie methoden. Andere mogelijke aandachtsvelden kunnen liggen op het gebied van de reproductie bij melkvee, de kleinveehouderij ("backyard-farming") van varkens, kippen, eenden en konijnen, kleinschalige slachterijen en verwerking en verduurzaming van dierlijke producten (vlees, melk en vis).

Het MHO-programma biedt aan de betrokken instellingen mogelijkheden om een brede institutionele samenwerking op te zetten. Naast ondersteuning van aspecten van de basisopleiding diergeneeskunde zoals curriculumontwikkeling, verzorging van onderwijs en onderwijsmateriaal etc., kunnen ook het opzetten van een MSC onderwijsprogramma en het ontwikkelen van een gemeenschappelijk onderzoekprogramma belangrijke bijdragen leveren aan zowel de "institution building" als aan het verhogen van het opleidings- en ervaringsniveau van de betrokkenen. Het ligt voor de hand dat, afhankelijk van de wensen van de partnerinstelling in het ontwikkelingsland en de financiële ruimte, samenwerking gezocht wordt met andere faculteiten van de Universiteit Utrecht (zoals Geneeskunde, Farmacie, Sociale Wetenschappen of Ruimtelijke Wetenschappen) of universiteiten (zoals de LUW) in Nederland en met veterinaire faculteiten in de betreffende regio.

Opleidingen in Nederland

Het NFP blijft een belangrijke bijdrage leveren aan de diverse reguliere opleidingen in de veeteelt sector. In de komende jaren zullen deze instellingen voor internationaal onderwijs ongetwijfeld meer na-

druk gaan leggen op samenwerking met instellingen in ontwikkelingslanden binnen het kader van het IOP-programma. Hoewel er bij de Faculteit Diergeneeskunde cursorisch internationaal onderwijs gegeven wordt, dat ook voor een deel regulier is, is een ondersteuning via het reguliere fellowshipsprogramma niet te verwachten, gezien de beperkingen die aan dit programma worden opgelegd.

Daarentegen heeft het NFP in het verleden mogelijkheden geboden voor fellowships ten behoeve van "tailor made" cursussen bij de Faculteit Diergeneeskunde en de verwachting is dat ook in de toekomst een beroep op dit programma door instellingen in ontwikkelingslanden gedaan zal worden om medewerkers naar Utrecht te sturen. Daarnaast zal bezien kunnen worden of het PhD-beurzen programma uit-

komst kan bieden voor de ondersteuning van onderzoekers uit de ontwikkelingslanden die hun PhD bij de Universiteit Utrecht willen behalen. Het vakgebied van de Diergeneeskunde biedt goede mogelijkheden voor een zogenaamde "sandwich" opleiding, waarmee al goede ervaring is opgedaan in het verleden.

Geconcludeerd kan worden dat het voorgestelde beleid van OS op het gebied van het hoger onderwijs goede aanknopingspunten biedt voor de ontwikkeling van het veterinaire onderwijs in de ontwikkelingslanden en voor een nauwe samenwerking van de Faculteit Diergeneeskunde met een aantal zuster faculteiten aldaar.

R.W. Paling



BIC NEWS

INTERNATIONAAL TROPENSYMPOSIUM
BESTEEDT AANDACHT AAN BOVINE
THEILERIOSE OP 9 OKTOBER 1992

Zoals reeds aangekondigd werd in EQUATOR van maart jongstleden zal dit jaar de Tropencommissie van de Faculteit Diergeneeskunde in samenwerking met het Bureau Internationale Contacten (BIC) haar 3^e internationale symposium houden op 9 oktober aanstaande.

Het onderwerp van dit symposium is: **"Tropical Animal Health and Production. Bovine theileriosis"**. Tijdens twee eerdere symposia (1990 en 1991) is met name aandacht besteed aan tropenrelevant onderzoek bij en in samenwerking met de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht en aan het beleid van enkele belangrijke donorinstanties op het gebied van veeteeltkundig onderzoek. Het organisatiecomité heeft dit jaar de voorkeur gegeven aan het organiseren van een symposium met een beperkt thema, waardoor aan een groep van internationale specialisten en belangstellenden de gelegenheid geboden wordt diepgaand over dit thema van gedachten te wisselen. De keuze is gevallen op bovine theileriose; niet alleen omdat dit een van de belangrijkste veeziekten in Afrika is maar ook omdat deze ziekte een belangrijke onderzoekslijn is en ook in de komende jaren zal blijven (onder andere door deelname

aan een EG/STD 3 project) voor de Afdeling Parasitologie en Tropische Diergeneeskunde van de Faculteit.

Tijdens dit symposium zal aan East Coast fever veroorzaakt door *T. parva* en Middellandse zee kustkoorts veroorzaakt door *T. annulata* aandacht besteed worden. Het programma is onderverdeeld in drie hoofdthema's: (1) Introduction and epidemiological aspects, (2) Current control measures en (3) Recent developments towards improved vaccines. Onderzoekers uit Oost, Centraal en Noord Afrika zijn uitgenodigd om hun meest recente ervaringen met de bestrijding van theileriosis te presenteren.

Diverse groepen onderzoekers in Kenya (ILRAD) en Europa, waaronder die van de veterinaire faculteiten van Glasgow, Edinburg en Utrecht, hebben, onder andere door gebruikmaking van moderne biotechnologische methoden, aanzienlijke vorderingen gemaakt op de weg naar nieuwe en waarschijnlijk betere vaccins. Door genodigde sprekers zal er uitgebreid worden stilgestaan bij deze recente onderzoeksresultaten.

De firma Pitman Moore die reeds gedurende vele jaren actief werkt aan de ontwikkeling van chemotherapeutica tegen theileriosis en die met de ontwikkeling en het in productie nemen van Butalex[®] een belangrijke bijdrage leverde aan de controle van deze ziekte, zal haar meest recente bevindingen presenteren en treedt tevens op als sponsor van het symposium.

De organisatie rekent ook dit jaar weer op ruime belangstelling van onderzoekers

van Nederlandse en buitenlandse instellingen en op de aanwezigheid van een aantal beleidmakers van nationale en internationale (donor) instellingen.

Noteer dus **9 oktober 1992** vast in uw agenda. In EQUATOR nr. 4, van juli aanstaande zult u het definitieve programma

en een inschrijvingsformulier aantreffen. Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot het BIC, telefoon +31.30.532116 of telefax +31.30.531815.

R.W. Paling

AGENDA 1992-1993

Den Haag, Nederland

23-27 augustus 1992.

12th International Congress on Animal Reproduction (ICAR). Georganiseerd door: NIVEKON. Programma: Clinical trends in diagnosis and therapy of reproductive disorders, embryo production and manipulation, from early pregnancy to neonatal period, hormonal regulation. Informatie: Congress secretary, Dr. S.J. Dieleman, NIVEKON, Postbus 90730, 2509 LS Den Haag, Nederland (Tel.: +31.70.3180285, telefax: +31.70.3249263).

Madrid, Spanje

13-17 september 1992.

43rd Annual Meeting of the European Association for Animal Production. De bijeenkomst is verdeeld in zeven studiecmissies: animal nutrition, animal management and health, cattle production, sheep and goat production, pig production and horse production. Sessies over elk van deze onderwerpen worden parallel gehouden. Aandachtspunten: (1) estimation of breeding values of pigs, (2) breeding and production systems for cattle in the tropics and subtropics, (3) nutrition and feeding strategies for sheep and goats in arid and semi-arid areas, (4) aspects of transgenesis and embryo transfer and (5) management and health of high-yielding dairy cows. Informatie en registratie: Administrative Secretariat, 43 Reunion Anual de la FEZ, Apartado 60.134, 28080 Madrid (Telefax: +34.1.2286554).

Yamoussoukro, Ivoorkust

14-19 september 1992.

7th Conference of the Association of Institutes for Tropical Veterinary Medicine (AITVM) "Livestock production and diseases in the tropics. Animal production as an essential part for sustainable agriculture". Zie voor nadere gegevens omtrent het programma EQUATOR jaargang 3, no.6 (november 1991). Informatie en inschrijfformulieren: Bureau Internationale Contacten, Faculteit Diergeneeskunde, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht, Nederland (Tel.: +31.30.532116, telefax: +31.30.531815).

Utrecht, Nederland

12 oktober - 27 november 1992.

2nd International training course "Introduction to herd health and veterinary epidemiology". Georganiseerd door het Bureau Internationale Contacten (BIC) en verzorgd door de Vakgroep Bedrijfsdiergeneeskunde en Voortplanting van de Faculteit Diergeneeskunde. Programma: Introduction to

herd health and the VAMPP-programme for fertility control of dairy cattle; introduction to veterinary epidemiology; fertility analysis and aspects of reproduction, like gynaecology, animal husbandry, artificial insemination and embryo transfer; claw disorders and mastitis: diagnosis, epidemiology, therapy and prevention; calf rearing and nutrition. Het cursusgeld bedraagt Fl. 7.000,00. Opgave voor 1 augustus 1992. Informatie en opgave: BIC, Postbus 80.163, 3508 TD Utrecht (Tel.: +31.30.532116, telefax +31.30.531815)

Utrecht, Nederland

9 oktober 1992.

3rd Symposium on "Tropical Animal Health and Production: Bovine theileriosis". Georganiseerd door het "Committee for the Advancement of Tropical Veterinary Science" (CATS) en het Bureau Internationale Contacten van de Faculteit Diergeneeskunde. Sponsor van dit symposium is Pitman Moore. Programma: Introduction and epidemiological aspects; Current control measures; Recent developments towards improved vaccines. Zie ook de rubriek BIC-NEWS elders in deze EQUATOR. Informatie en registratie: Bureau Internationale Contacten, Postbus 80.163, 3508 TD Utrecht (Tel.: +31.30.532116, telefax: +31.30.531815).

Annecy, Frankrijk

14-16 oktober 1992.

First International Seminar and Workshop on non-tsetse transmitted animal trypanosomiasis (NTTAT). Onderwerpen: epidemiologie, economie, diagnose, biochemie, chemotherapie etc. van *T. evansi*, *T. vivax* and *T. equiperdum*. Informatie: Dr. L. Touratier, 228 Boulevard President Wilson, 33000 Bordeaux, Frankrijk (Tel.: +33.5.6448929).

Yamoussoukro, Ivoorkust

21-25 oktober 1992.

21st Meeting of the International Scientific Council for Trypanosomiasis Research and Control (ISCTRC). Georganiseerd door OAU/IBAR. The 8th Training Seminar on African Trypanosomiasis Control, sponsored by FAO, OAU en WHO, will be held from 14-19 Oktober 1992 before the ISCTRC Meeting. Aanmelding voor seminar: Dr. Walter Masiga, Director, OAU/IBAR, P.O. Box 30786, Nairobi, Kenya.

Yogyakarta, Indonesië

15-21 november 1992.

International Seminar on: "Livestock servi-

ces for smallholders. A critical evaluation of the delivery of animal health and production services to small-scale farmers in the developing world". Georganiseerd door de Indonesian International Animal Science Research and Development Foundation (INI ANSREDEF). Programma: Defining problems and opportunities for improved smallholder welfare; Identifying solutions; Delivering livestock services; Making it happen-Policy options. Sponsors van dit seminar zijn: Directoraat General of Livestock Services (Indonesia), Canadian International Development Agency (Canada) en Overseas Development Administration (UK). Informatie: Secretariat Livestock Services Seminar, Programme coordinator, Dr. Peter Daniels, INI ANSREDEF, Jl Pangrango 2, P.O. Box 94 BOUT, Bogor (Tel.: +62.251.-322429/311657, telefax: +62.251.326425).

Cholburi, Thailand

29 november - 4 december 1992.

XIII International Congress for Tropical Medicine and Malaria. Georganiseerd door: International Federation for Tropical Medicine. Plaats: The Ambassador Jomtien Beach Hotel, Cholburi, East Coast. Informatie: Congress Secretariat, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, 420/6 Rajvithi Road, Bangkok 10400, Thailand (Telefax: +66.2.2468340, telex: 84770 unimaiii).

Oenkerk, Nederland

18 januari-16 juli 1993.

6th International Course on Dairy Husbandry and Milk Processing. Programme: Dairy development, Animal husbandry, Milk processing and other subjects like teaching and extension methodology, farming systems, the milk chain, case studies of dairy development projects and excursions. Sluistingsdatum: 1 oktober 1992. Het cursusgeld bedraagt Dfl. 4.500,-. Informatie: Coördinator Internationaal Onderwijs, Ir. G.C.J. Voskuil, Dairy training Centre Friesland, P.O. Box 85, 9062 ZJ Oenkerk (Tel.: +31.5103.1562, telefax: +31.5103.1628).

Gouadeloupe, French West Indies

2-6 februari 1993.

Second Biennial Meeting of the American Society of Tropical Veterinary Medicine (ASTVM 93). Symposium on: Heartwater: Current status and research update; *Amblyomma variegatum*: Biology and control; Dermatophilosis: Epidemiology and control. Informatie en registratie: Dr. Katharine M. Kocan, ASTVM-93 Conference Chair. Dep. of Veterinary Pathology, College of Veterinary Medicine, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078, USA (Tel.: +1.407447271, telefax: +1.405.7445275).



EQUATOR



NEWSLETTER ON VETERINARY ASPECTS OF INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION

Volume 4, no. 4
July, 1992

EQUATOR
is published by the Office
for International Coopera-
tion of the Faculty of
Veterinary Medicine of
Utrecht University and the
Foundation DIO.

If undeliverable please
return to:
Editor EQUATOR
Faculty of Veterinary
Medicine
Office for International
Cooperation
P.O. Box 80.163
3508 TD Utrecht
the Netherlands.

ISSN 0923-3334

FROM THE EDITOR

Southern Africa is on the threshold of a catastrophe. Millions of heads of cattle have to be slaughtered because of the severe drought that keeps the region in its grip. Watering places and rivers have run dry and the harvest is so minimal that a maize exporting country like Zimbabwe now has to import large quantities of maize.

Fortunately, international organizations have started food aid campaigns, but the question is whether this aid will reach the people in Africa in time.

Even if the rainy season starts early this year, it will take a very long period of time before the cattle population will be at the same level as, for instance, last year. This puts an extra strain on the veterinarians who will have to guide the process towards a healthy livestock in the near future.

One of the means to achieve this goal is the development of vaccines against trypanosomiasis and East Coast fever, two parasitic diseases that seriously limit animal production in Africa. Prof. Dr. D. Zwart was a member of the latest review team that evaluated ILRAD's activities. He offers his views on the progress in the development of safe vaccines and the scientific approach of ILRAD.

Actually, EQUATOR spoke with him on the occasion of his departure as professor in tropical and protozoan diseases at the Faculty of Veterinary medicine of Utrecht University. In this interview Prof. Zwart also discusses some highlights in his long career, his love for the tropics, and the future of tropical veterinary medicine after his departure.

Prof. Zwart is not lost for science. He will retain his post of professor in tropical animal husbandry at the Agricultural University Wageningen.

The editorial board wishes to draw your attention to the information leaflet and registration form for the third symposium "Tropical Animal Health and Production" that you will find in this issue of EQUATOR. This year the focus will be on "Bovine Theileriosis". Please register before September 15, 1992.

Further in this issue: a report on the traineeship of Nicolette de Vries, a student in molecular biology, who spent 7 months in Zimbabwe; an article on embryo transfer in Africa and of course the agenda and an overview of recent publications.

FAREWELL TO AN ALL-ROUND VETERINARIAN **PROFESSOR ZWART LEAVES UTRECHT FACULTY OF VETERINARY MEDICINE**

As per 1 July, Prof. Dr. D. Zwart, professor in tropical and protozoan diseases at the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University and professor in tropical animal husbandry at Wageningen Agricultural University, has laid down his duties at the veterinary faculty because of his age. His farewell reception in Utrecht is planned for September 1992. Prof. Zwart can look back on a long and varied career in tropical veterinary medicine. After his graduation in 1954, Dik Zwart left the country to become the veterinary expert in Dutch New Guinea. In 1959 he took up the post of lecturer in veterinary science at the Kwame Nkrumah University in Ghana. In 1966 he became professor in tropical and protozoan diseases in Utrecht. The editor of EQUATOR interviewed Prof. Zwart just before he left the Netherlands again, this time for Nigeria, to participate in a workshop on dwarf

goats in West Africa. What follows is the first part of this interview. EQUATOR's next issue, published in the Dutch language, will further elaborate on the opinions of Prof. Zwart which are of interest to our Dutch readers.

Where does your interest for the tropics come from?

"I have always wanted to be a veterinary practitioner. Beside that I always had a vague interest in the tropics. But I have to admit that that subject was actually my second choice. Where this interest originates from, I don't know. Perhaps it is a combination of my father's and my mother's background. My father worked all his life in the long-haul trade and my mother originated from a family of farmers. During the Second World War for instance I lived on a farm with relatives from my mother's side.

Although it was your second choice, you started your career in the tropics, in Dutch New Guinea, to be precise. In 1959 you moved to Ghana to become a lecturer in veterinary science at the Kwame Nkrumah University...

Yes, that was two years after the country's independence. Ghana was immensely rich at that time, due to the cacao production. The Kwame Nkrumah University had, beside other faculties, an agricultural faculty. I was appointed in the animal production section. We were three lecturers: there was someone for animal husbandry, someone for poultry and I came there as the third man. They wanted to strengthen veterinary medicine.

I was employed by the university and had the opportunity to work independently. My salary was comparable with what I earned in New Guinea, but the social and living conditions in Ghana were much better.

It was my task to equip a simple diagnostic laboratory. That worked out splendidly. Within a year I had a small laboratory where I could do post-mortem examinations, run bacteriological tests etcetera.

Among other subjects, I taught anatomy, physiology and reproduction. I had no experience whatsoever in teaching, so I can now confess that I sweat blood that first period. Fortunately I had taken a lot of microscopic sections from Utrecht University with me ... In later years I also had to teach preventive veterinary medicine to agricultural students.

And what about your intention to become a veterinary practitioner?

Apart from teaching I was allowed to have a private practice. The patients were mainly

pets. What made the practice extra attractive to me was the fact that it also included the zoo.

You also found time to write a PhD-thesis on "Liver cirrhosis in pigs in Ghana", which you defended in Utrecht on October 4, 1962. How did you get involved in this research?

One day the man from animal husbandry, Jollans, came to me. He was involved in the development of pig production. He said to me: "Well Dik, I can't proceed because 40 to 50 percent of the pigs develops liver cirrhosis. As long as this problem is not solved I will not be able to calculate fodder conversions to select animals, in fact I can do nothing at all!" What he actually meant was that solving this problem had the highest priority. I had to find out what caused the cirrhosis.

Among the working conditions was also the right to a European leave after two semesters of teaching. I went back to the Netherlands with a wealth of post mortem data. I visited Prof. Dr. J.H. ten Thije in Utrecht and asked him if he would allow me to write a PhD-thesis on the subject. He had no objections because there was plenty of research material.

I had to do most of the research myself. I spent my summer holidays in Utrecht, at the Pathology Department of the Faculty of Veterinary Medicine. Prof. Ten Thije supervised my work and there were good facilities, like an excellent library, where I could get reprints.

To cut a long story short, the cause of the cirrhosis was never completely explained. It was probably an interaction between an aflatoxin and nutrition. The cirrhosis could be prevented by feeding the pigs powdered milk, which is of course unrewarding, economically speaking.

After your PhD-degree you were appointed senior scientific officer at the Institute for Tropical and Protozoan Diseases at Utrecht University.

That was somewhat later. Prof. S.G. Wilson, who was Chief of Veterinary Research in North Nigeria before he became professor in Utrecht, asked me to go to Nigeria. He

EQUATOR is a periodical of the Office for International Cooperation of the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University and the Foundation for Veterinary Science in Development Assistance "DIO".

Editorial board

J.H.A. de Gooijer
(incl. production)
M.F.M. Langelaar MSc
R.W. Paling DVM PhD
(editor-in-chief)
A.J. de Smit MSc

Lay out

J.H.A. de Gooijer

Printed by

OMI

Editorial Office

Faculty of Veterinary
Medicine
Office for International
Cooperation
P.O. Box 80.163
3508 TD UTRECHT
The Netherlands

Tel.: +31.30.532116

Fax: +31.30.531815

was involved in the development of the veterinary faculty in Zaria in the North of Nigeria and in he wanted practically all his staff over there. So I went.

But after two years Prof. Wilson suddenly died and much to my surprise I was asked to become his successor.

For 26 years you have been Utrecht's professor in tropical and protozoan diseases. During that period research in the department has covered many fields, for example babesiosis and trypanosomiasis.

That is true, but my assignment is twofold. I am professor in tropical diseases **and** in protozoan diseases. So beside the examples you mentioned, we also conducted research on toxoplasmosis and coccidiosis. At the same time we studied tick-borne diseases. Most important were babesiosis and, from the time Prof. Uilenberg joined us in the department, also theileriosis.

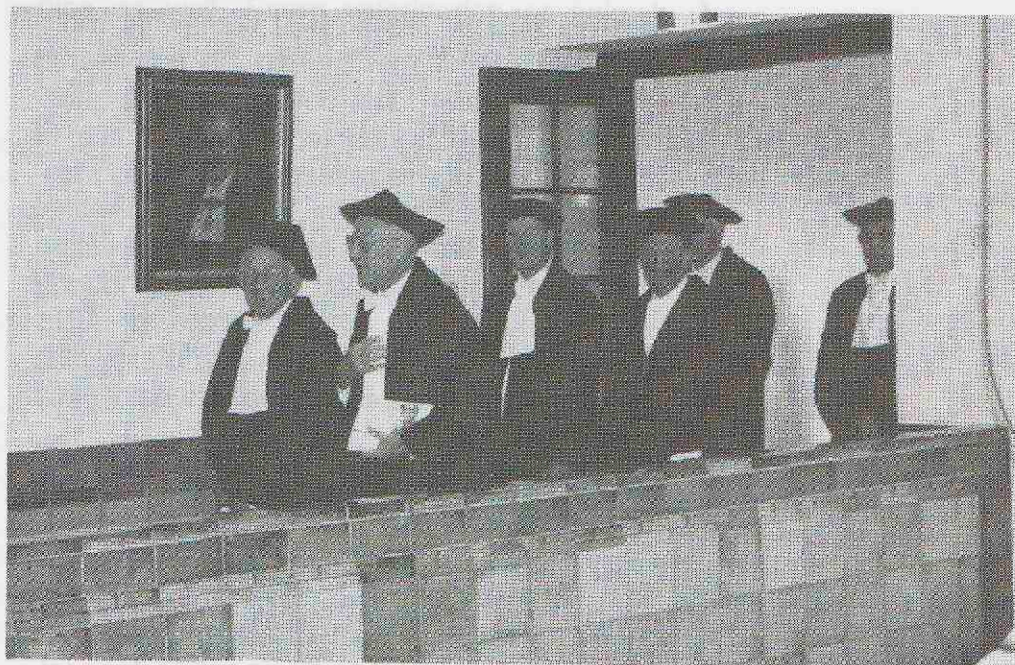
The Department, and later the Section of Tropical and Protozoan Diseases, was always a haven of refuge for veterinarians who needed additional training for their job in the tropics. In recent years the research in the department has become more and more biotechnological. With your departure, the section loses its last veterinarian. This is not a favourable development for veterinarians who want to gain some experience in tropical veterinary medicine.

I do not favour this development either. But, in modern research you cannot do without molecular biology. In my opinion the section of Parasitology and Tropical Veterinary Medicine needs people with relevant experience in the tropics. And I state this very clearly: those people require a veterinary background.

Professor Dieter Mehlitz of the Free University in Berlin recently stated that the position of a professor in tropical veterinary medicine ought to be on the crossing of the fields of epidemiology and tropical veterinary medicine. The question that comes to mind is: "Where do you think this crossing should be located?"

Well, I think that the ideal crossing for the future will be more in the direction of the epidemiology.

Berlin is an example of an institute for tropical veterinary medicine where tropical veterinary medicine is linked with the field of epidemiology. I think a dual assignment as I



had in Utrecht, in tropical diseases in general and besides that in protozoan diseases, is not possible anymore. The field has become too wide. In the Department of Infectious Diseases and Immunology of Utrecht's Faculty of Veterinary Medicine enough microbiologists, virologists, protozoologists and parasitologists are employed. So, which discipline is a discipline in itself and has connections with all these fields? In my opinion that discipline is epidemiology. Therefore my successor has to have knowledge of tropical diseases, of course, but most important will be that he has a general view of the different disciplines as well as a thorough knowledge of epidemiology. For me, I have always found it important to place animal health in the context of animal husbandry.

Are there still opportunities for applied tropical research in your opinion?

There will always be opportunities for applied research. For instance, everybody talks about the polymerase chain reaction nowadays, but it appears to be extremely difficult to get it off the ground under field conditions, even in the regional laboratories in the Netherlands. Therefore there will always be a need for applied research. Perhaps you have to distinguish between the development of simple diagnostic tests and the application of these tests. Of course you need to be in touch with the tropics to be able to decide what is relevant and what is not.

One can ask the question whether tropical research exists

Look, DNA is the same everywhere. Fundamental research in itself is not tropical re-

Prof. Dr. D. Zwart was the supervisor of many PhD students at the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University. (photo: De Gooijer)

search. If your research is somewhat more applied, then it can indeed be considered tropical research. The outcome of this question is closely connected to the choice of the subjects of this research. Trypanosomiasis for instance is a typical tropical disease. Fortunately, the parasite is very interesting for molecular biologists, otherwise nobody would have cared. If the spread of AIDS would have been limited only to the tropics not a soul in the western world would have studied the virus.

Even though millions of people will die due to the effects of the virus?

Yes. I will give you two classical examples. Two Americans died of African sleeping sickness after a visit to Serengeti in Tanzania. That gave a tremendous stimulus to the research on trypanosomiasis in the United States.

Also in the United States, the war in Vietnam was the driving force behind the research on malaria. However sad this may be, it is reality!

Since its founding in 1973 you have been involved with the International Laboratory for Research on Animal Diseases (ILRAD). The primary goal of ILRAD is to develop safe, effective and economical methods of controlling two parasitic diseases that seriously limit animal production: trypanosomiasis and East Coast fever. Most of the research work at ILRAD is geared towards developing vaccines that will protect livestock against these diseases.

Recently you have been a member of the review team that evaluates ILRAD's activities every five years

ILRAD was founded because in the western countries no research of importance was conducted on trypanosomiasis and theileriosis, the two major livestock diseases in Africa. It was also founded because twenty years ago, as a result of the rise of biotechnology, people were expecting a breakthrough in the field of these diseases .

It is now twenty years later and still no safe vaccines exist

At least they know now why it is so difficult to produce these vaccines. The researchers are clearly science orientated. Scientifically speaking ILRAD is the top of the CGIAR-research institutes. But, ... the funds come from donors that are motivated by development. The Rockefeller Foundation spotted this controversy. In a manner of speaking they positioned an anthropologist beside a molecular biologist in the same institute. The signal was clear: "People, know what you are doing with this scientific approach. Try to integrate fundamental research into the main scheme". That was a very difficult assignment, which still is not completed.

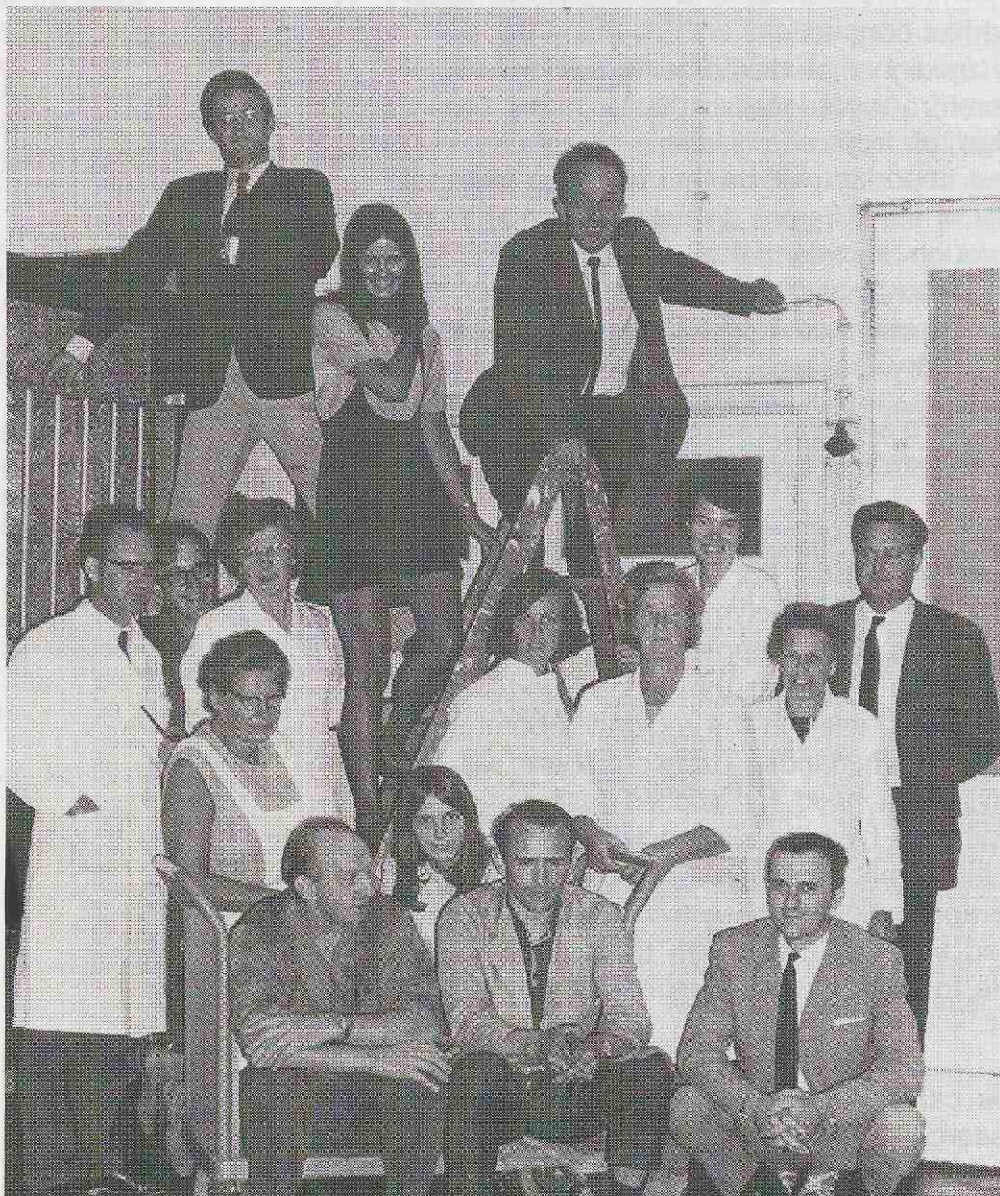
And despite the multidisciplinary approach the review team could not escape observing that ILRAD's research groups are still too much science-oriented and not enough client- and development-oriented. I realize this criticism will come down hard on the researchers who will defend themselves by pointing at the number of publications they wrote.

What will be the result?

For years, ILRAD has reiterated that a vaccine is around the corner. I think that we were the first review team that stated: "If you do not develop a vaccine for East Coast fever in another five years, then quit".

With ILRAD?

Prof. Zwart on top of the ladder.



No, with this type of research. There are other topics you can concentrate on, like diagnostics and genome mapping. But, and the donors are indicating this as well, this research will not be funded on the basis of a blank cheque.

Do the donors regard the funding of ILRAD as pouring money down the drain?

On the contrary. ILRAD is also a show-piece. Plans exist to make ILRAD the biotechnology centre of the CGIAR institutes. But that was not part of our review assignment.

We did tell them to watch the needs of their clientele, talk to them, give your hypotheses a firm basis, and to ask questions like: "What is the market for a vaccine?" and "What is the importance of trypanosomiasis?" Those questions still remained unanswered by the socio-economic members of the research groups.

The knowledge gained by research has to be distributed among the target groups to make it effective. Does ILRAD have the structure to do so?

Well... the importance of training aspects is stressed at ILRAD, and by that I mean training for national institutes. ILRAD has a strong training section. We had a positive attitude towards this training section and even advised to reinforce it. The management still does not support this section enough.

To conclude this interview: You have been actively involved for a long time in the development of sustainable livestock production. Since you were a professor both in Utrecht and Wageningen, can you explain the different drives of these institutes? Is there a role for veterinary science in sustainable livestock production?

I think there is. But - I may be wrong here - sustainability is not so much a topic in Utrecht at the veterinary faculty as it is in Wageningen at the agricultural university. In Utrecht there is a focus on ethics, the well-being of animals, but sustainable livestock production is not much of a topic in the intensive livestock breeding system in the Netherlands. I have to admit that I am not so familiar with the Faculty of Veterinary Medicine anymore, so I might be mistaken. In Wageningen the viewpoint is that you have to pay attention to the sustainability of the extensive system that exists in the tro-

pics as well. Every veterinarian or animal husbandry specialist who visits a tropical country should be aware of how everything is connected; success depends on the awareness of the importance of these relations. I do not want to unfold a holistic world view but a lot of things that are quite common in for instance the Netherlands are uncommon in a tropical country. People should be strongly aware of the dependence of other people.

This again demands a multidisciplinary approach. Veterinarians are not well educated in this aspect.

I know that. But I am sure that every veterinarian who visited the tropics will agree with me. And I honestly wonder whether graduates from Wageningen are better prepared Everybody talks about interdisciplinary research, but I can tell you that it is very hard. You always have to work in a team. Few empirical studies have been done on the success of interdisciplinary research.

Perhaps there is a task for your successor?

Oh, certainly. A topic like epidemiology requires an interdisciplinary approach. My successor does not have to be a molecular biologist or molecular parasitologist or virologist as these disciplines are already covered. The essence is that these disciplines have to be linked.

I find it very important that a small gang of enthusiasts, who have looked across preferably a tropical border, is present at the veterinary faculty. Unfortunately it is only based on personal interest; most staff members travel on an ad hoc basis. I would have preferred a structure in which staff is obligated to work in a developing country for a while. That sounds very idealistic and it might be too much to ask. But talk to the people that have been there. They all are fascinated. Of course the interuniversity link with the Faculty of Veterinary Science of the University of Zimbabwe contributed a lot. Staff that never would have dreamed of visiting a tropical country now regularly crosses the equator

Jean de Gooijer
Robert Paling

SUCCESSFUL TRAINING IN ZIMBABWE

The Faculty of Veterinary Medicine has a shared responsibility for the education of medical biologists at Utrecht University. The Department of Infectious Diseases and Immunology provides training in veterinary parasitology and tropical diseases for these students. A practical training on individually selected topics is part of the 4 year curriculum. Students Anneke Muller Kobold and Nicolette de Vries became interested in the recent developments at this department concerning new techniques for the diagnosis of heartwater in ruminants in Africa and the Caribbean islands. Both students spent 4 months in the Section of Parasitology and Tropical Veterinary Medicine, under the supervision of Dr. Frans Jongejan, before they joined research groups working on Heartwater in Guadeloupe and Zimbabwe. Anneke's report on her training in Guadeloupe was published in last year's December issue of EQUATOR. Nicolette de Vries spent 7 months at the Veterinary Research Laboratory in Harare, Zimbabwe, to introduce a new diagnostic test for heartwater in ruminants, to compare this test with existing ones and to carry out an epidemiological study on heartwater in Zimbabwe. Recently she returned to Utrecht and wrote an enthusiastic report on her experiences.

Different living conditions

On Wednesday morning 23 October 1991 I arrived at Harare Airport in Zimbabwe. It was the beginning of seven wonderful months, in which I learned and saw more than in the three years before, which I spent at Utrecht University, the Netherlands.

My housing was arranged well. From the first day onwards I could rent a room in Mount Pleasant in Harare, the capital. I shared a nice house with three young people, two dogs and a cat. A housekeeper did the cooking, washing and cleaning in the house and a gardener took care of the enormous garden and the swimming pool. It was a nice place to live, though I thought it too luxurious for an ordinary student to have servants and a swimming pool in the garden.

The longer I stayed in Zimbabwe the more obvious it became to me that a lot of diffe-

rences existed between black and white people, for instance they didn't seem to associate much with each other in their social lives. Nevertheless I got to know several black Zimbabweans and it struck me that they were very friendly and cheerful. Black people I met on the streets or in shops were always very friendly also, so it didn't take me long to get to like the Zimbabweans.

The research

I had come to Zimbabwe to work as a student on the Heartwater Research Project that consists of a team of about 14 researchers, technologists, administrative staff and students. The project is housed at the government's Veterinary Research Laboratory in Harare, together with several other animal health departments.

The purpose of my traineeship was to introduce a new diagnostic test for heartwater, a tick-borne disease in ruminants, to compare this test with existing ones, and to carry out an epidemiological study on heartwater in Zimbabwe.

I made a surprisingly quick start. The lab was well-equipped, all the chemicals and materials I needed were there and my test worked within a week.

Mbizi Quarantine Station

I was going to test field sera of cattle and part of those sera came from the Mbizi Quarantine Station, an experimental farm situated in the southern lowveld of Zimbabwe. Cattle are kept under field conditions and the Heartwater Project carries out experiments and tick ecological studies on this 2,000 hectares ranch.

I spent some time there collecting blood, taking temperatures, counting ticks, and I enjoyed the field work very much.

Nicolette at work in the stables. New born calves are fed manually to avoid Heartwater infection. (photo: De Vries)



We regularly saw giraffes, antelopes and warthogs on the farm and the presence of cheetas and other predators, threatening new born calves made my stay there even more exciting.

I also experienced the drought that has been distressing Zimbabwe since last year from close by. The southern lowveld suffers a lot from this drought: no grass is growing, water bore holes are drying up and animals are starving and dying of thirst. Farmers have big problems trying to keep their cattle alive and often the only solution is to slaughter them and sell the meat.

Sightseeing

There is an abundance of places worth seeing in Zimbabwe: the famous Victoria Falls and Hwange National Park in the west, Lake Kariba and the Zambezi river with its marvellous wildlife and natural beauty in the north along the border with Zambia, the beautiful mountains of the Eastern Highlands, the impressive Great Zimbabwe Ruins in the south near Masvingo...

I had the opportunity to visit all these places and enjoy the unspoiled nature of this wonderful country thoroughly.

Results

My traineeship at the Heartwater Project has led to publishable results concerning the spread of heartwater in cattle in Zimbabwe



correlated with the distribution of the vectors, *Amblyomma hebraeum* and *Amblyomma variegatum*.

Also in other respects it has been successful. It was an unforgettable experience to live, work and travel for seven months in Zimbabwe. I left Africa with the feeling that I had done something that would be of great value for me; now and in the future. I definitely will go back to this mysterious continent that made such a deep impression on me.

Nicolette de Vries

One of the advantages of a traineeship is the opportunity to meet other people. (photo: De Vries)

MASTERCOURSE IN TROPICAL VETERINARY EPIDEMIOLOGY IN BERLIN

MScTVPH and MScTVE

The Faculty of Veterinary Medicine of the Free University of Berlin in Germany is starting a programme of postgraduate studies in Tropical Veterinary Medicine in the English language. The first mastercourse, which starts on 1 October, 1992 and has a duration of 15 months, will be directed towards "Veterinary public health and food hygiene". Upon successful completion the course will lead to a Master of Science degree in Tropical Veterinary Public Health (MScTVPH). The closing date for applications for this course was 31 March, 1992.

In 1993/94 a second mastercourse on "Tropical Veterinary Epidemiology" will be organized by the Department of Tropical Veterinary Medicine and Epidemiology. This course will lead to the MSc degree in Tropical Veterinary Epidemiology (MScTVE)

Objectives of the epidemiology course

The course offers specialized training based

on modern concepts in population medicine to improve the skills of veterinarians in the handling of complex disease problems and the implementation of the most appropriate course of action in order to improve the health status of animal populations. The course aims at providing young and mid-career veterinarians from developing countries with modern technical, planning, and management skills required for general duties, research, teaching, and particular development programmes in public and private agencies of animal health.

Structure and content of the programme

The programme is divided into part A, which will last 9 months (including basic studies and project work) and a subsequent part B, lasting 6 months, consisting of thesis work. The basic studies include courses on: medical statistics and data management; methods and application of epidemiology; eradication and control of selected livestock

diseases in the tropics; preventive veterinary medicine; planning, management and economics of animal health programmes; zoonoses and infectious diseases and veterinary public health. At the end of part A students must pass oral examinations in order to be admitted to the thesis work of part B.

During part B a thesis is prepared based on independent practical research work at one of the cooperating institutes. The subjects in epidemiology and preventive veterinary medicine are related to the candidates' professional background, needs and/or area of interest. Examination will consist of an assessment of the completed thesis and its oral defence.

Additional information

The course starts on 1 October, 1993 and also has a duration of 15 months. The number of participants, who are veterinarians with a professional experience of at least 3 years in veterinary epidemiology and/or preventive medicine in a (sub)tropical country, is limited to 12. The course is conducted in English. A good knowledge of spoken and written English is a prerequisite and has to be proven in a standard test. Partici-

pants should also have a basic knowledge of German.

There are no tuition fees imposed, costs are limited to cost of living, study materials and insurances. The amount required to meet these costs is DM 22,500, excluding travel expenses. The Free University offers no scholarships. Applicants without financial means or support are referred to the national and international scholarship organizations. A limited scholarships is available through the German Academic Exchange Service (DAAD). Application forms can be obtained from a DAAD office, the German Embassies and the Free University In Berlin. These applications should be submitted before 30 August, 1992 to DAAD or the embassies (or before 15 October, 1992 to the free University Berlin). Applications for the course should reach the Free University Berlin before 31 March, 1993.

For more information and to obtain application forms, please write to:

Postgraduate Studies in Tropical Veterinary Medicine, Auguststrasse 37, D-1000 Berlin 45, Federal Republic of Germany (Tel.: +49-30.8348413, telefax: +49.30.8341908).

EMBRYO TRANSFER IN AFRICAN CATTLE

The International Laboratory for Research on Animal Diseases (ILRAD), located in Nairobi, Kenya conducts research to increase resistance to the major protozoan diseases, trypanosomiasis and theileriosis, which cause heavy losses in African livestock. Embryo transfer technology has been increasingly valuable in the production of genetically defined calves needed to support this research.

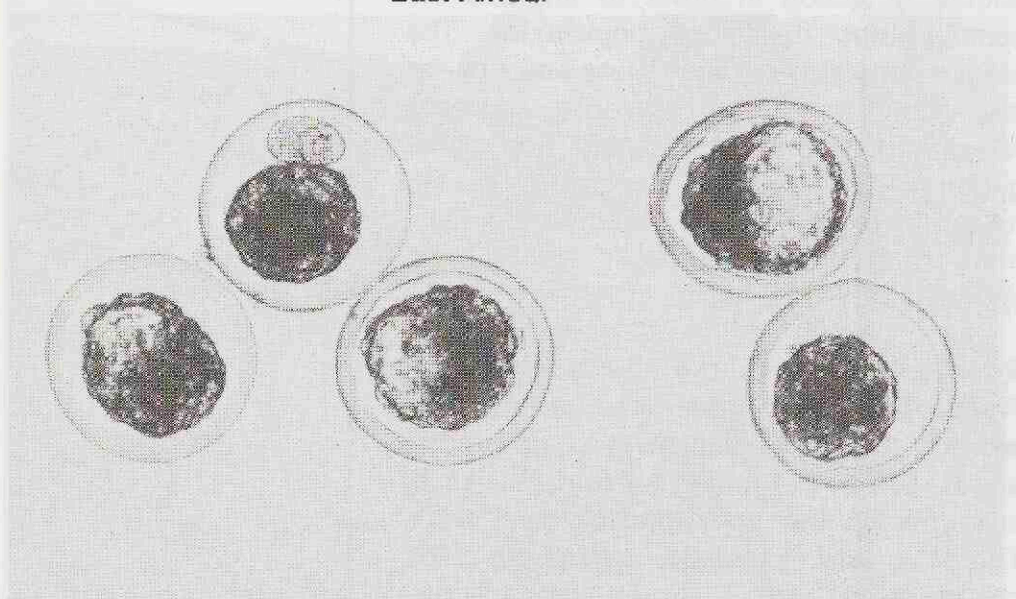
Using embryo transfer technology, a cow can produce an average of 15 calves per year. When collected and transferred, the embryos are microscopic. They can be frozen and transported relatively cheaply with negligible risk of transferring disease.

Embryo transfer technology has already been exploited commercially in the transfer of high-quality European cattle breeds to eastern Africa, the export of good-quality Zebu stock from southern Africa to Australia and the transfer of disease-resistant cattle from West to East Africa.

References

- Jordt, T. and Lorenzini, E. (1990). Multiple superovulations in N'Dama heifers. *Tropical Animal Health and Production* 22: 178-184.

Seven-day-old bovine embryos (photo: ILRAD).



The technique

Embryo transfer technology involves collecting seven-day-old embryos from the uterus of a donor cow and transferring these individually to the uteri of recipient cows which act as surrogate mothers and subsequently give birth to the calves. To maximize the number of embryos that can be collected, the donor cow is superovulated by giving it a follicle-stimulating hormone for three days. During the subsequently induced oestrous, the ovaries of the donor cow can release up to 20 ova. These ova are fertilized by artificial insemination or natural mating. Seven days later, viable embryos are collected from the donor by passing a fine catheter through the cervix and into the uterus and then flushing the uterus with

embryo culture medium. This medium is then searched microscopically to locate the embryos.

Embryo transfer as a research tool

Embryo transfer was first used at ILRAD to support research on "trypanotolerance", a term used to describe the genetic resistance to trypanosomiasis displayed by N'Dama and other cattle breeds indigenous to West Africa.

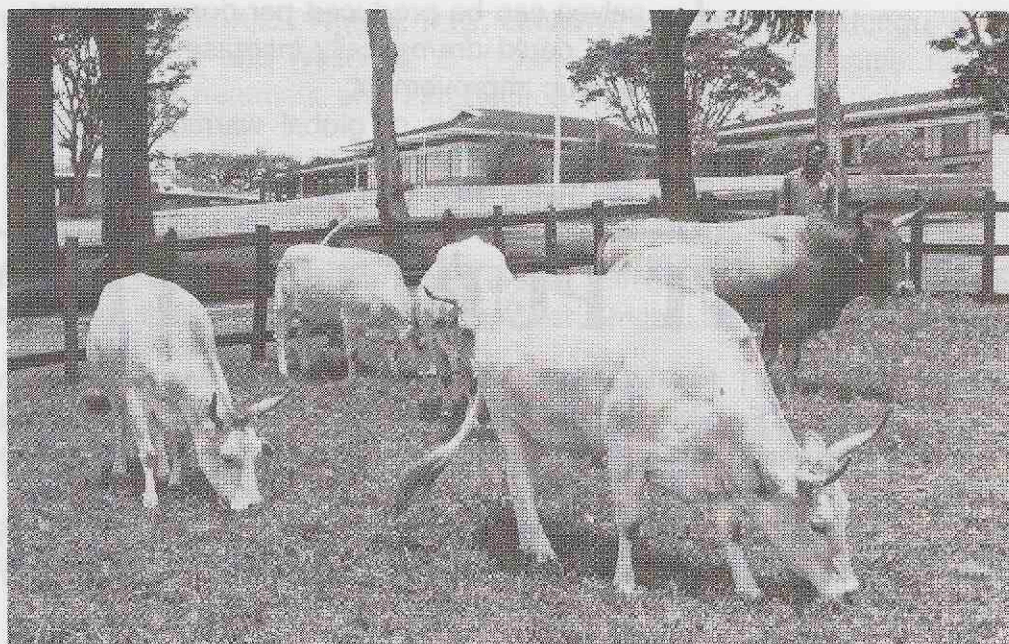
In 1983, embryos were collected from trypanotolerant N'Dama donor cows in the Gambia, frozen and imported into Kenya where they were implanted into Boran recipients (Jordt *et al.* 1986a; 1986b). As a result, ten pure N'Dama - five bulls and five heifers - were born at ILRAD in 1984. These were challenged with trypanosomes when they were a year old. They resisted the disease, elegantly demonstrating that trypanotolerance is a heritable trait (Paling *et al.* 1991).

When the five heifer calves were old enough, they were used as embryo donors to produce more pure N'Dama for basic research on the bovine immune response to trypanosome infection. Twenty-four N'Dama calves were produced in one year from these five heifers (Jordt and Lorenzini, 1990).

In 1989, a group of ILRAD scientists began a project to locate the genes responsible for trypanotolerance (Teale, in press). Two generations of large full-sibling families, obtained from crossing the trypanotolerant breed with a trypanosusceptible breed, were required for the gene mapping project.

Four trypanosusceptible Boran donor cows were crossed with four of the original N'Dama bulls. Thirty calves were required from each of the four mating pairs. The first calves of this N'Dama x Boran generation (the F₁s) were born in 1990.

The F₁ families are now being intercrossed to produce the second generation of full-sibling families (F₂s). Ideally, forty calves are required from each F₁ donor. This second generation of full sibling families is needed to locate the genes responsible for trypanotolerance. Genetic material obtained from these resource cattle families is being shared with research groups in Australia, Europe, Israel and the USA that are collaborating with ILRAD in the analysis of the bovine genome. The knowledge gained will underpin future research on cattle productivity and disease resistance characteristics. Scientists working at ILRAD on the development of a vaccine against theileriosis (East Coast fever) require for their studies sets of



identical twins. These can be produced by bisecting an embryo with a microblade prior to implantation. Thirty percent of embryo bisections result in the birth of identical twins. Six sets of identical twins were born at ILRAD in 1991.

The commercial opportunities for embryo transfer in Africa

ILRAD's embryo transfer work is conducted on a semi-arid commercial cattle ranch located 50 kilometres southwest of Nairobi. The donor and recipient cows are kept under typical ranch conditions with no special requirements other than good cattle handling facilities. Farmers in Africa could thus successfully use embryo transfer techniques to improve their herds, if a technical service was available.

The major problems of importing improved cattle into Kenya have been the different diseases and climate encountered by the animals and the potential of importing new disease with them. Some of these problems can be overcome by importing frozen embryos. If embryos are collected hygienically and washed prior to freezing, they are virtually free of infectious disease. A calf produced from an imported embryo will gain passive immunity to local disease from the native recipient dam's colostrum, so it is protected until it can build up its own immunity. In addition, because the calf is born in Africa, the effects of climatic changes are minimized. There is no transport stress when importing embryos as there is with adult cattle and the costs of transportation are dramatically less.

Embryo transfer can also be used within Africa to improve native cattle. By superovulating the best cows in a herd and inseminating them with semen from superior bulls, an average of 15 genetically superior

The N'Dama cattle which were imported to ILRAD from the Gambia as frozen embryos (photo: ILRAD).

Jordt, T., Mahon, G.D., Touray, B.N., Ngulo, W.K., Morrisson, W.I., Rawle, J. and Murray, M. (1986a). Successful transfer of frozen N'Dama embryos from the Gambia to Kenya. Tropical Animal Health and Production 18: 65-75.

Jordt, T., Mahon, G.D., Touray, B.N., Ngulo, W.K., Morrisson, W.I., Rawle, J. and Murray, M. (1986b). Successful transfer of N'Dama embryos into Boran recipients. The Veterinary Record 119: 246-247.

Paling, R.W., Moloo, S.K., Scott, J.R., Gettenby, G., McOdimba, F.A. and Murray, M. (1991). Susceptibility of N'Dama and Boran cattle to sequential challenges with tsetse-transmitted *Trypanosoma congolense*. Parasite Immunology 13: 427-445.

Teale, A. (in press). Mapping on trypanotolerance. In: Proceedings of International Laboratory for Research on Animal Diseases Bovine gene mapping workshop, ILRAD, Nairobi, Kenya, February, 1991.

calves can be produced per donor per year. This could dramatically increase the rate of genetic improvement.

With the onset of global warming, current demand for Africa's heat-and drought-tolerant cattle may well increase in other parts

of the world. Exporting embryos is the best way of exporting cattle and has the added advantage that the stock of the exporting country is not depleted.

David Kennedy, ILRAD Veterinarian

RECENT PUBLICATIONS (9)

The section RECENT PUBLICATIONS is included in the March, July and November issues of EQUATOR. Scientific publications of the Faculty of Veterinary Medicine and other research institutes in the Netherlands, relevant to livestock production and health in the tropics as well as titles of papers by Dutch veterinary scientists working on animal health and production topics in relation to developing countries, will be included. Please inform the editor of your publications so we can bring them to the attention of the readers of EQUATOR. For reprints contact the authors directly, their addresses can be obtained from the editorial office (Office for International Cooperation, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht, The Netherlands).

ANIMAL HEALTH

Hoyer, M.J. (1991). Hereditary laminitis in Jersey calves in Zimbabwe. Journal of the South African veterinary Association 62: 62-64.

BIOCHEMISTRY

Houweling, M., Tijburg, L.B.M., Jamil, H., Vance, D.E., Nyathi, C.B., Vaartjes, W.J. and Golde, L.M.G. van (1991). Phosphatidylcholine metabolism in rat liver after partial hepatectomy: evidence for increased activity. Biochemical Journal 278: 347-351.

Tijburg, L.B.M., Nyathi, C.B., Meijer, G.W. and Geelen, M.J.H. (1991). Biosynthesis and secretion of triacylglycerol in rat liver after partial hepatectomy. Biochemical Journal 277: 723-728.

HELMINTHIASIS

Borgsteede, F.H.M., Makinde, M.O. and Hill F.G.W. (1991). Endoparasites of pigs in Zimbabwe. Zimbabwe veterinary Journal 22: 127-131.

LIVESTOCK PRODUCTION

Kaasschieter, G.A., Jong, R. de, Schiere J.B. and Zwart, D. (1992). Towards a sustainable livestock production in developing countries and the importance of animal health strategy therein. The Veterinary Quarterly 14: 66-75.

Nasir Hussain Shah, S., Wiel, D.F.M. van de, Willemse, A.H. and Engel, B. (1991). Influence of season and parity on post-partum ovarian cyclicity as assessed by milk progesterone profiles in Nili-Ravi buffaloes. In: Isotope and related techniques in animal production and health. Proceedings of a symposium, 15-19 April, 1991, Vienna. International Atomic Energy Agency, Vienna, pp. 472-474.

Wiel, D.F.M. van de, Koops, W., Vos, E., Nasir Hussain Shah, S., Barrios, V., Vendrig, A.A.A. and Adrichem Boogaert, D.H. (1991). Use of enzymimmunoassay (EIA) to measure progesterone and oestrone sulphate in milk and/or plasma for monitoring of fertility in goats. In: Isotope aided studies on sheep and goat production in the tropics. Proceedings of a symposium, February 20-24, 1989, Perth, Australia. International Atomic Energy Agency, Vienna, pp. 107-124.

TICK-BORNE DISEASES, THEIR AGENTS AND VECTORS

Jongejan, F., Zandbergen, T.A., Wiel, P.A. van de, Groot, M. de and Uilenberg, G. (1991). The tick-borne rickettsia *Cowdria ruminantium* has a *Chlamydia*-like developmental cycle. Onderstepoort Journal of veterinary Research 58: 227-237.

Muller Kobold, A., Martinez, D., Camus, E., and Jongejan F. (1992). Distribution of Heartwater in the Caribbean determined on the basis of detection of antibodies to the conserved 32-kilodalton protein of *Cowdria ruminantium*. In: Journal of Clinical Microbiology 7: 1870-1873.

Young, A.S., Mutugu, J.J., Kariuki, D.P., Lampard, D., Maritim, A.C., Ngumi, P.N., Linyonyi, Leitch, B.L., Ndungu, S.G., Lesan, A.C., Mining, S.K., Grootenhuis, J.G., Orinda, G.O. and Wesonga, D. (1992). Immunisation of cattle against theileriosis in Nakuru District of Kenya by infection and treatment and introduction of unconventional tick control. *Veterinary Parasitology* 42: 225-240.

TSETSE AND TRYPANOSOMIASIS

Akinbamijo, O.O., Ademosum, A.A., Zwart, D., Tolkamp, B.J. and Brouwer, B.O. (1990). Effect of *Trypanosoma brucei* infection on live weight, organic matter intake, digestibility and N-balance in West African Dwarf Goats. *Tropical Veterinarian* 8: 140-148.

Dwinger, R.H., Grieve, A.S., Snow, W.F., Rawlings, P., Jabang, B. and Williams D.J.L. (1992). Maternal antibodies in N'Dama calves kept under natural trypanosomiasis risk in The gambia. *Parasite Immunology* 14: 351-354.

Müller, N., Hemphill, A., Imboden, M., Duvallet, G., Dwinger, R.H. and Seebeck, T. (1992). Identification and characterization of two repetitive non-variable antigens from African trypanosomes which are recognized early during infection. *Parasitology* 104: 111-120.

CALENDAR 1992 - 1993

The Hague, The Netherlands

23-27 August, 1992.

12th International Congress on Animal Reproduction (ICAR). Organized by: NIVEKON. Scientific programme: Clinical trends in diagnosis and therapy of reproductive disorders; Embryo production and manipulation; From early pregnancy to neonatal period; Hormonal regulation. Information: Congress secretary, Dr. S.J. Dieleman, NIVEKON, P.O. Box 90730, 2509 LS The Hague, The Netherlands (Tel.: +31.70.3180285, telefax: +31.70.3249263).

Madrid, Spain

13-17 September, 1992.

43rd Annual Meeting of the European Association for Animal Production. The meeting comprises several study groups: animal nutrition, animal management and health, cattle production, sheep and goat production, pig production and horse production. Sessions on each of these topics will run parallel to each other. Topics: (1) estimation of breeding values of pigs, (2) breeding and production systems for cattle in the tropics and subtropics, (3) nutrition and feeding strategies for sheep and goats in arid and semi-arid areas, (4) aspects of transgenesis and embryo transfer and (5) management and health of high-yielding dairy cows. Information and registration: Administrative Secretariat, 43 Reunion Anual de la FEZ, Apartado 60.134, 28080 Madrid (Telefax: +34.1.2286554).

Yamoussoukro, Ivory Coast

14-19 September, 1992.

7th Conference of the Association of Institutes for Tropical Veterinary Medicine (AITVM) on "Livestock production and diseases in the tropics. Animal production as an essential part for sustainable agriculture". Information and registration forms can be obtained from: Office for International Cooperation, Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht, The Netherlands (Tel.: +31.30.532116, telefax +31.30531815).

Utrecht, The Netherlands

9 October, 1992.

3rd Symposium on "Tropical Animal Health and Production: Bovine theileriosis". Organized by the Committee for the Advancement of Tropical Veterinary Science (CATS) and the Office for International Cooperation of the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University. Information: Office for International Cooperation, Faculty of Veterinary Medicine, P.O. Box 80.163, 3508 TD Utrecht (Tel.: +31.30.532116, telefax: +31.30.531815).

Annecy, France

14-16 October, 1992.

First International Seminar and Workshop on non-tsetse transmitted animal trypanosomiasis (NTTAT). Subjects: epidemiology, economy, diagnosis, biochemistry, chemotherapy. Information: Dr. L. Touratier, 228 Boulevard President Wilson, 33000 Bordeaux, France (Tel.: +33.56448929).

Yamoussoukro, Ivory Coast

21-25 October, 1992.

21st Meeting of the International Scientific Council for Trypanosomiasis Research and Control (ISCTRC). Organized by OAU/IBAR. The 8th Training Seminar on African Trypanosomiasis Control, sponsored by FAO, OAU and WHO, will be held from 14-19 October, 1992 before the ISCTRC Meeting. Registration: Dr. Walter Masiga, Director, OAU/IBAR, P.O. Box 30786, Nairobi, Kenya.

Yogyakarta, Indonesia

15-21 November, 1992.

International Seminar on: "Livestock services for smallholders". A critical evaluation of the delivery of animal health and production services to small-scale farmers in the developing world. Organized by the Indonesian International Animal Science Research and Development Foundation (INI ANSREDEF). Programme: Defining problems and opportunities for improved smallholder welfare; Identifying solutions; Delivering livestock services;

Making it happen-Policy options. Information: Secretariat Livestock Services Seminar, Programme coordinator, Dr. Peter Daniels, INI ANSREDEF, Jl Pangrango 2, P.O. Box 94 BOUT, Bogor (Tel.: +62.251.322429/-311657, telefax: +62.251.326425).

Cholburi, Thailand

29 November - 4 December, 1992.

XIII International Congress for Tropical Medicine and Malaria. Organized by: International Federation for Tropical Medicine. Location: The Ambassador Jomtien Beach Hotel, Cholburi, East Coast. Information: Congress Secretariat, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, 420/6 Rajvithi Road, Bangkok 10400, Thailand (Telefax: +66.2.-2468340, telex: 84770 unimaii).

Oenkerk, The Netherlands

18 January-16 July, 1993.

6th International Course on Dairy Husbandry and Milk Processing. Programme: Dairy development, Animal husbandry, Milkprocessing, Teaching and extension methodology, Farming systems, Milk chain, case studies of dairy development projects and excursions. Closing date: 1 October, 1992. Course fee Dfl. 4.500,-. Information: Coordinator International Education, Ir. G.C.J. Voskuil, Dairy Training Centre Friesland, P.O. Box 85, 9062 ZJ Oenkerk (Tel.: +31.5103.1562, telefax: +31.5103.1628).

Guadeloupe, French West Indies

2-6 February, 1993.

Second Biennial Meeting of the American Society of Tropical Veterinary Medicine (ASTVM 93). Symposium on: Heartwater: Current status and research update; *Amblyomma variegatum*: Biology and control; Dermatophilosis: Epidemiology and control. For information and registration: Dr. Katharine M. Kocan, ASTVM-93 Conference Chair. Dep. of Veterinary Pathology, College of Veterinary Medicine, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078, USA (Tel.: +1.405.-7447271, telefax: +1.405.7445275).

Wageningen, The Netherlands
13-15 April, 1993.

Zodiac Symposium 1993: "The biological basis of sustainable animal production" held on the occasion of the 75th Anniversary of the Wageningen Agricultural University. The conference aims at presenting new and contrasting, if not controversial view-points on various aspects of sustainable animal production in (eco)systems in western and tropical countries. Location: International Agricultural Centre. Registration fee: Dfl. 400. Information: Sectorbureau Animal Production, Gabriel L. van Winkel, P.O. Box 338, 6700 AH Wageningen (Tel.: +31-8370.83911, telefax: +31.8370.83962).

Cambridge, United Kingdom
8-13 August, 1993.

14th International Conference of the World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology. Theme: "Understanding and control of parasitic diseases of animals". Sub-themes: Intensive versus non-intensive systems; Sustainable production systems; Transhumance and nomadic situations; Vaccine development; Chemotherapy and delivery systems; Vector biology and control; Modelling of parasite populations and disease; Teaching veterinary parasitology. Open theme: recent advances in parasitology. Information: Prof. Soulsby, Dep. Clinical Veterinary Medicine, Madingley Road, Cambridge

CB3 OES (Telefax.: +44.223.337610)

Bangkok, Thailand

24-29 October, 1993.

11th International Symposium of World Association of Veterinary Food Hygienists (WAVFH). Organized by The Thai Veterinary Medical Association under the Royal Patronage (TVMA). Information and Registration: The Symposium Secretariat, Dr. Songkram Luangtongkum, 11th WAVFH Symposium, TVMA, 69/26 Soi Athane Theatre, Phayathai Road, Bangkok 10400 (Tel.: +66.2.252.87-73/7066, telefax: +66.2.255.3910).

VACANCIES INTERNATIONAL COOPERATION

EQUATOR is published bi-monthly. The March, July and November issues of EQUATOR are published in English.

For all information, copy and subscriptions please contact the editor.

Subscription is free of charge.

For changes in address and termination of subscription please return the corrected label to the editorial office.

This section contains vacancy announcements which the editorial board considers to be of possible interest to Dutch veterinarians. Besides vacancies that will be taken from "Vacatureblad Internationale Samenwerking", "Tijdschrift voor Diergeneeskunde", "Veterinary Record" and "INFRO, internationale vacature lijst", there will be room for personnel advertisements. For further information one is requested to apply directly to the institution or company.

INTERMEDIATE TECHNOLOGY (IT)

General information:
We are an international development agency specialising in the use of appropriate technologies by people with few resources are looking for a

VETERINARY OFFICER / KENYA

for the Kenya Livestock and Pastoral Programme. The programme focuses on community animal health care as part of a wider food security objective.

Duties:
Working with other members of the team, the veterinary officer will be responsible for the technical content of all animal health projects, including impact monitoring and ethnoveterinary investigations, and the synthesis of experience for wider dissemination.

Qualifications:

Applications are invited from qualified veterinarians, preferably with a higher degree in tropical veterinary medicine, with at least 5 years experience, 3 years of which has been gained in developing countries. NGO and community animal health experience would also be an advantage.

Applications:

Applications are to be in by 21 July, 1992. Preliminary interviews will be held in the UK on 17 August, 1992 or in Kenya on 24 August, 1992. Please apply with a CV and written statement outlining your suitability for the post, to: The Country Director (marked "Vet Officer"), ITDG, Box 39493, Nairobi, Kenya (Tel: +254.2.446243 / 2108, telefax: +254.2.445166).

(Advertisement copied from The Veterinary Record, June 27, 1992).

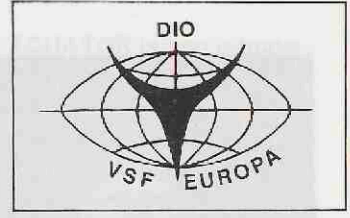
An international workshop on "Livestock Production in Rural Development" was held in Wageningen, The Netherlands, from 20 to 31 January 1992. The main topic of this workshop was "Development of Livestock Policies". Thirtyeight senior policy-makers and executives with a professional background in livestock production, mainly from developing countries, as well as a few donor representatives participated in the workshop.

The proceedings can be ordered from N.E.C.T.A.R. at a total cost of HFL 45.- (US\$ 25,-) at the following address:

N.E.C.T.A.R.
Netherlands' Centres for Training on Animal Resources Management
P.O. Box 88
6700 AB Wageningen
Phone (*31)8370-90111



EQUATOR



INFORMATIEBLAD OVER VETERINAIRE ASPECTEN VAN ONTWIKKELINGSSAMENWERKING

Jaargang 4, no. 5
September 1992

EQUATOR

is een uitgave van de
Faculteit Diergeneeskunde
en de Stichting DIO

indien onbestelbaar
gaarne retour aan het
redactie adres:

Redactie EQUATOR
Bureau Internationale Con-
tacten
Faculteit Diergeneeskunde

Postbus 80.163
3508 TD Utrecht
Nederland

ISSN 0923-3334

5 JAAR BUREAU INTERNATIONALE CONTACTEN

Het Bureau Internationale Contacten (BIC) van de Faculteit Diergeneeskunde is sinds zijn oprichting in september 1987 nauw betrokken geweest bij het opzetten en coördineren van de internationale activiteiten van de faculteit. Ter gelegenheid van het eerste lustrum van het BIC wordt er in EQUATOR nader aandacht aan deze activiteiten besteed.

Het zwaartepunt van de internationale activiteiten ligt op de contacten met instellingen binnen de Europese Gemeenschap (EG). Zo vindt er onder andere studenten- en stafuitwisseling plaats in het kader van de EG programma's ERASMUS en COMETT-II. Ook met universiteiten in andere Europese landen is regelmatig contact. Zo verlengde de Faculteit in 1990 de in 1985 gesloten samenwerkingsovereenkomst met de Veterinaire Universiteit van Budapest (Hongarije) voor een periode van 5 jaar. In het kader van de samenwerking met Oost Europa werd in 1991 door de Faculteit bij de EG een voorstel ingediend in het kader van het TEMPUS-programma.

Samenwerking met de Verenigde Staten op onderwijs- en onderzoeksgebied vindt plaats verscheidene universiteiten; Voor wat betreft het wetenschappelijk onderzoek kunnen onder andere de Universiteit van Cornell, California (Davis), Texas A&M, Wisconsin, Florida en Yale genoemd worden. Op het gebied van het onderwijs zijn er contacten met de universiteit van Florida, St. Kitts en Wisconsin. Sinds 1973 onderwerpt de Faculteit zich op een vrijwillige basis periodiek aan het kwaliteitsoordeel van internationale experts. In oktober 1992 zal in dit kader de vierde evaluatie van de Faculteit plaats vinden door een "site-visit team" van de Council on Education van de American Veterinary Medical Association (AVMA). Een positieve evaluatie resulteert in de continuering van de erkenning van het Nederlandse dierenartsdiploma in de Verenigde Staten en in Canada.

Ook in het kader van de ontwikkelingssamenwerking is de Faculteit actief, getuige de deelname aan interuniversitaire samenwerkingsovereenkomsten met universiteiten in een vijftal ontwikkelingslanden.

Bureau Internationale Contacten (BIC)

In september 1987 werd het Bureau van de Faculteit Diergeneeskunde uitgebreid met een afdeling ter behartiging van de internationale contacten. Eind 1983 besloot de faculteitsraad al tot de oprichting van een "bureau ontwikkelingssamenwerking en tropische diergeneeskunde". Dit bureau moest vorm gaan geven aan een actiever beleid van de Faculteit op het gebied van onderwijs en onderzoek in relatie tot de ontwikkelingslanden. De taakstelling van het Bureau Internationale Contacten (BIC) bleek bij zijn instelling echter ruimer en luidde: "Het vormgeven aan het internationaliseringsbeleid van de Faculteit Diergeneeskunde door middel van het stimuleren en coördineren van de internationale contacten".

Voorlichting en organisatie

Sinds de oprichting heeft het BIC zijn be-

staansrecht al ruimschoots bewezen. Er wordt in toenemende mate een beroep op de staf gedaan die thans uit vijf medewerkers bestaat (totaal 3,4 fte). Het BIC wordt voor advies en dienstverlening benaderd door studenten, faculteitsmedewerkers, vakgroepen, dierenartsen, de Universiteit Utrecht, het Internationaal Agrarisch Centrum (IAC), de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD), instellingen voor internationaal onderwijs, het particuliere bedrijfsleven, het Directoraat Generaal Internationale Samenwerking (DGIS) van het Ministerie van Buitenlandse Zaken en het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij (LNV).

Tot de specifieke werkzaamheden van het BIC zijn dan ook gaan behoren: voorlichting, met name over studie- en arbeidsmogelijkheden in het buitenland; coördinatie van de studenten- en stafuitwisseling; het

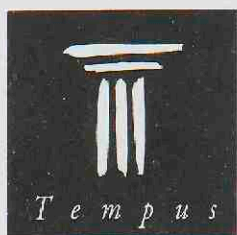


De medewerkers van het BIC.

Van links naar rechts: Staand: Mw. A.H.M. van Doorn-Verheij, Dr. R.W. Paling, Mw. I.A. Westhoff. Zittend: J.H.A. de Gooijer, M.J. Dijkstra (foto: Post)



ERASMUS



ontwikkelen en begeleiden van de facultaire deelname aan internationale samenwerkingsverbanden en ontwikkelingsprojecten; advisering op het gebied van de tropische diergeneeskunde en deelname aan het onderwijs op dit gebied; organisatie van internationale cursussen, symposia en conferenties; opvang van buitenlandse bezoekers aan de Faculteit Diergeneeskunde; deelname aan beleidsadviescommissies en overlegstructuren en de arbeidsadvisering ten behoeve van dierenartsen in de tropen. Deze laatste taak behoorde tot eind 1988 toe aan het Veterinair Advies Centrum Ontwikkelingssamenwerking (VACO). Vanaf 1 januari 1989 heeft het BIC, na een gezamenlijk besluit van de Faculteit Diergeneeskunde, de Veterinaire Dienst en de KNMvD de nog resterende taken van dit centrum overgenomen.

Het ERASMUS programma

Uitwisseling van individuele studenten met steun van het ERASMUS programma voor een periode van 3 maanden vindt plaats via 3 netwerken op het gebied van de diergeneeskunde. Hierbij zijn, naast Utrecht, faculteiten in België (Gent), Duitsland (Hannover), Frankrijk (Maisons Alfort), Italië (Perugia en Parma), Groot-Brittannië (Bristol en Glasgow), Denemarken (Kopenhagen) en Spanje (Leon en Zaragoza) aangesloten. De studenten volgen meestal de colleges, demonstraties en practica van het laatste studiejaar. De stage kan ook gericht zijn op praktisch werk in relatie tot lopend onderzoek, waarover de student zijn afstudeerscriptie schrijft.

Het TEMPUS programma

Het TEMPUS programma biedt mogelijkheden voor het verbeteren van het onderwijs in Midden- en Oost-Europese landen, door middel van de ontwikkeling van het curriculum en de infrastructuur ter plaatse en de uitwisseling van docenten en studenten. De Faculteit heeft in 1991 het voortouw genomen bij het indienen voor een aanvraag voor een TEMPUS Joint European Project (JEP). De EG keurde deze aanvraag goed voor een periode van 3 jaar. Het BIC verricht de coördinatie. Bij dit samenwerkingsproject zijn 9 veterinaire instellingen in drie EG-landen (België, Groot-Brittannië en Nederland) en drie Oost-Europese landen (Hongarije, Polen en Slovenië) betrokken. De samenwerking, die gebaseerd is op reeds bestaande contacten tussen vakgroepen van de Faculteit en de instellingen in Oost-Europa omvat onderdelen van de klinische vakgebieden en de farmacotherapie, bedrijfsdiergeneeskunde, parasitologie en de veterinaire volksgezondheid.

Tropencursus en tropenstages

De buitengewoon belangrijke rol die de diergeneeskunde speelt bij de dierlijke productie in ontwikkelingslanden behoeft geen nadere uitleg. Echter, ook andere aspecten, zoals veehouderij, veefokkerij, veevoeding, vleeskeuring, vleeshygiëne en vleestecnologie, nemen een belangrijke plaats in bij de integrale ontwikkeling van de landbouw- en veeteeltsector in de Derde Wereld. Daarnaast wordt kennis vereist van de samenhang tussen de veeteelt en de landbouw en de sociaal-economische ontwikkeling binnen de bestaande ecologische situatie. Deze aspecten krijgen aandacht bij de opleiding van dierenartsen die hun werkkring in ontwikkelingslanden gaan zoeken. Het programma van het keuze-coschap "tropencursus" voor tweede-fase-studenten diergeneeskunde speelt hierop in door een nauwe samenwerking met de Vakgroep Tropische Veeteelt van de Landbouwwuniversiteit Wageningen (LUW).

Naast de organisatie van de tropencursus getroost het BIC zich grote moeite om een beperkt aantal studenten in het kader van hun toekomstige inzetbaarheid in de Derde Wereld gedurende 6 maanden een stage-onderzoek te laten doen in een ontwikkelingsland. Het stage-onderzoek resulteert meestal in een afstudeerscriptie.

Tropische diergeneeskunde en diergeneeskunde in de tropen

De Afdeling Parasitologie en Tropische Diergeneeskunde van de Vakgroep Infectieziek-

ten en Immunologie levert al vele jaren een belangrijke bijdrage aan het fundamentele en toegepaste wetenschappelijke onderzoek naar tropische (dier)ziekten zoals trypanosomiasis, door teken overgebrachte ziekten en malaria. Onlangs werd hiervoor nog aanzienlijke steun verkregen van uit het DGIS-onderzoekprogramma en het EG/STD-3-programma. Als gevolg van de deelname aan inter-universitaire samenwerkingsovereenkomsten zijn echter ook andere vakgroepen en afdelingen van de Faculteit de laatste jaren betrokken bij het diergeneeskundig onderwijs en onderzoek van diergeneeskundige en veeteeltkundige problemen in de Derde Wereld. De Faculteit heeft overeenkomsten gesloten met universiteiten in Zimbabwe, Benin, Mozambique, Costa Rica en Thailand. Het is de verwachting dat de Faculteit ook de komende jaren nauw betrokken zal zijn bij het onderwijs en onderzoek aan de partner-universiteiten.

De tropencommissie

Teneinde de relatie tussen de vakgroepen die betrokken zijn bij het tropenonderzoek en-onderwijs, de hoogleraar Tropische Diergeneeskunde en het Bureau Internationale Contacten van de Faculteit te bevorderen, is in 1989 besloten tot de oprichting van een

facultaire Tropencommissie. Deze commissie heeft onder andere tot taak het formuleren van 3^e geldstroomprojecten, het gemeenschappelijk inschrijven op projecten in het kader van de ontwikkelingssamenwerking, het ontwikkelen van internationaal onderwijs en het adviseren van het faculteitsbestuur inzake internationale aangelegenheden. Jaarlijks wordt een internationaal tropensymposium "Tropical Animal Health and Production" georganiseerd. Op 9 oktober aanstaande vindt het derde symposium in deze reeks plaats.

EQUATOR

Het BIC verwacht in de toekomst verder uit te groeien tot een centrum voor activiteiten op het gebied van de ontwikkelingssamenwerking in de veterinaire gezondheidszorg en dierlijke productie sector. Het BIC verzorgt sinds januari 1989 in samenwerking met de Stichting Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking (DIO) de tweemaandelijks uitgave van de nieuwsbrief EQUATOR. Deze spreekbuis voor de sector kent momenteel een oplage van 1.200 exemplaren en wordt in 61 landen gelezen

Robert Paling

PROFESSOR D. ZWART: 37 JAAR ONDERWIJS, ONDERZOEK EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE TROPEN

In EQUATOR no. 4 van juni jongstleden verscheen het eerste deel van een interview met Prof. Dr. D. Zwart, voormalig hoogleraar in de Tropische en Protozoaire Ziekten bij de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht. In het tweede deel van het interview gaan wij met Professor Zwart wat nader in op zijn tropisch verleden. Hoe waren zijn ervaringen in Nieuw-Guinea tijdens zijn eerste baan in de tropen? We komen vervolgens te spreken over het onderwijs in de tropische ziekten in Utrecht en elders in Europa. Aandacht wordt besteed aan de stichting Wetenschappelijk Onderzoek van de Tropen (WOTRO); een van de weinige instanties die jonge Nederlandse onderzoekers in staat stelt (promotie-)onderzoek te verrichten op een tropisch onderwerp. Ook binnen de Association of Institutes for Tropical Veterinary Medicine (AITVM) is de persoon van professor Zwart niet weg te denken. Wat is er van het initiatief van Sir Alexander Robertson uit 1973 terecht gekomen? Onvermijdelijk sluiten we dit interview af met een blik naar de toekomst. Wat zijn de mogelijkheden voor de Nederlandse dierenarts in de tropen?

U bent afgestudeerd in 1953; in 1955 bent u naar Nederlands Nieuw-Guinea vertrokken. Hoe is dat in z'n werk gegaan?

Ze zochten een veterinaire deskundige voor

de functie van gouvernementsveearts; ik was in dienst en toch al van plan om naar de tropen te gaan. Ik was de enige veterinaire op dat eiland. Mijn voorganger was op staande voet ontslagen.

EQUATOR is een uitgave van het Bureau Internationale Contacten van de Faculteit Diergeneeskunde en de Stichting Diergeneeskunde in Ontwikkelingssamenwerking.

Redactie

J.H.A. de Gooijer
(eindredacteur)
Drs. M.F.M. Langelaar
Dr. R.W. Paling
(hoofdredeur)
Drs. A.J. de Smit

Lay out

H. Halsema

Druk

OMI

Redactie-adres

Faculteit Diergeneeskunde
Bureau Internationale
Contacten
Yalelaan 1
Postbus 80.163
3508 TD UTRECHT

Tel.: +31.30.532116

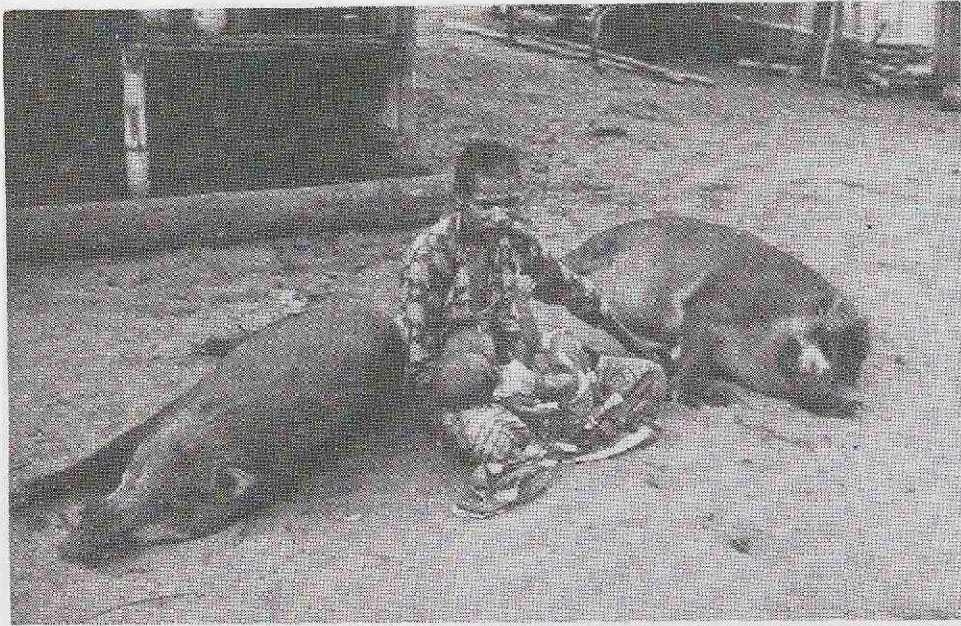
Fax: +31.30.531815

EQUATOR verschijnt 6 maal per jaar, waarvan 3 nummers in het Engels.

Voor informatie en kopy kunt u zich richten tot de redactie.

Het abonnement is gratis.

Opzeggingen of naam- en adreswijzigingen aangeven op de adresband en deze retourneren aan het redactie-adres.



Papoeavrouw met kind en twee getemde wilde varkens te Koembe, Papoea Nieuw Guinea (foto: collectie Zwart)

Ik moet zeggen dat die tijd een diepe indruk op mij gemaakt heeft, zodanig dat ik in de tropische richting verder wou gaan. Ik ben in Nieuw-Guinea het belang van de zoötechniek gaan inzien. Ik heb daar zogezegd mijn scholing gehad, helemaal binnen het departement van Landbouw, dus alleen met landbouwmensen. Mijn voorganger was de vee­teelt sector afgenomen. Toen ik er kwam moest ik die er ook weer bij doen. Daar wist ik niks van. Toen ik er een half jaar was zijn Hoekstra en Kraneveld (*respectievelijk de toenmalige hoogleraar in de gezondheids­leer der grote huisdieren en de zoötechniek en de toenmalige hoogleraar in de tropische en protozoaire ziekten te Utrecht. red.*) gekomen. We hebben zes weken over Nieuw-Guinea rondgezworven. Zij hebben een rapport geschreven over wat er moest gebeuren. Dat is de basis geweest waarop ik in Nieuw-Guinea gewerkt heb, zowel vee­teeltkundig als diergeneeskundig.

De opleiding in Utrecht was, en is nu nog steeds, natuurlijk erg klinisch en op het individuele dier gericht. Ik heb wat dat betreft erg veel aan Hoekstra gehad. Die kende Indonesië als zijn broekzak. Maar toch werd je in het diepe gegooid. Eigenlijk doordat je niet al te veel gekke opmerkingen en brokken maakte, kreeg je uiteindelijk ook het vertrouwen van de landbouwmensen.

U hebt al eerder opgemerkt dat u daar het belang van de zoötechniek hebt leren kennen.

Ja, er zaten nogal wat Indische Nederlanders die kleine kippenbedrijfjes hadden. Die vroegen een kredietgarantie aan bij het Gouvernement. Die aanvraag kwam dan bij Zwart terecht om te beoordelen. Ik heb zelfs een keer naar het Landbouwkundig Econo-

misch Instituut moeten schrijven met de vraag hoe je de kostprijs van een ei berekent. Dat weet je niet als veterinaire.

Ik was er pas een week en toen kwam de South Pacific Commission, dat is een regionale organisatie, op bezoek. Die vonden dat er een rijst- annex veebedrijf moest komen. Dus ik ging met die mensen op toernee om het terrein te verkennen waar dat bedrijf gevestigd zou kunnen worden. Ik moest me ook verdiepen in grasland en graslandecologie. Dat was ook vlagvertoon, hoor. De directeur vond dat ik maar naar een graslandconferentie in Nieuw-Zeeland moest. Ik heb echt peentjes gezweeten bij dat soort dingen natuurlijk.

Toen Nieuw Guinea in 1962 aan Indonesië overgedragen werd zat er heel wat meer staf dan toen ik kwam. Een veeteler was er hoofd geworden, er zat in het voormalige Hollandia een dierenarts en er was een vrouwelijke dierenarts als bestuursambtenaar aangesteld, die ook kleine huisdieren deed.

Als we eens naar de veterinaire opleiding van nu in Utrecht kijken, dan zien we dat er in het curriculum aandacht wordt besteed aan tropische ziekten tijdens reguliere colleges in het derde studiejaar en tijdens de tropencursus, een keuze co-schap in de laatste fase van de studie. Deze tropencursus wordt al gegeven sinds het begin van de zeventiger jaren. Andere Europese veterinaire opleidingen hebben helemaal geen tropische ziekten in de basisopleiding. Ik denk aan Maisons Alfort, Berlijn, Edinburgh. Die geven het tropenonderwijs in de vorm van een postacademische cursus.

Dat is niet helemaal zo, want in Hannover en bijvoorbeeld Berlijn krijgen de studenten toch behoorlijk wat van de protozoölogie en protozoaire ziekten, maar niet specifiek op de tropen gericht. Ook Engeland doet er niet zoveel aan. Het begrip tropische ziekte is natuurlijk heel arbitrair.

Waarom is het zo belangrijk dat het in Nederland wel in het reguliere onderwijs zit, en dus in het standaard kennispakket van de afgestudeerde dierenarts?

Ik denk dat de verklaring toch erg pragmatisch is; dat het gewoon qua financiering en qua opzet het makkelijkst paste. En gedeeltelijk is de verklaring historisch, eigenlijk. De Blik en Kraneveld (*voorgangers van Prof. Zwart, red.*) gaven al wat tropische ziekten. Er zijn misschien wel eens plannen geweest

om dierenartsen die naar Indië gingen hier een cursus te geven, maar meestal kregen ze die daar ter plekke. En, wat natuurlijk heel belangrijk was, daar zat al een kader waarbinnen ze geplaatst werden. Dus dat is eigenlijk een post-academisch verhaal. Er is nooit een post-academische cursus tropische ziekten in Nederland van de grond gekomen. In tegenstelling tot Engeland waar zo'n opleiding voor de "colonial officers" al lang bestond. Duitsland moest het helemaal opbouwen na de oorlog en heeft toen in Berlijn speciaal het Tropen Seminar opgericht.

Wat mijn vraag impliceerde is: Wat moeten Nederlandse dierenartsen met kennis van tropische dierziekten?

Ten eerste, het is hoe langer hoe minder geworden wat ze aan tropische ziekten krijgen en ik dacht ook wel terecht. Runderpest wordt nu niet meer in het reguliere onderwijs gegeven maar in de tropencursus, als voorbeeld van een ziekte die volledig bepaald is door sociale en economische omstandigheden.

Ten tweede hebben we altijd gezegd dat ze er wat van gehad moeten hebben omdat er nogal wat dieren geëxporteerd worden; bij de export heb je toch rekening te houden met wat daar kan gebeuren.

Verder natuurlijk ook vanwege de import. Een voorbeeld is leishmaniasis, een heel typische importziekte bij de hond en de kat. Ook babesiosis bij de hond is een typische importziekte. De afdeling Bijzondere Dieren is eigenlijk door Kraneveld gestart. Die zag vanuit dierentuinen veel ziekten uit de tropen binnenkomen. Dat is ook helemaal veranderd. Er komt bijna geen dier meer binnen. De import is een stuk minder geworden.

Een aantal van uw promovendi hebben steun gekregen van WOTRO. U bent zelf lid geweest van een WOTRO werkgroep?

Ja, WOTRO was oorspronkelijk bedoeld voor onderzoek in Suriname en Nieuw-Guinea. Dat is verbreed tot "de tropen". Toen is de naam WOTRO ook geïntroduceerd.

Je had twee afdelingen, de een voor de natuurwetenschappen en de andere voor de sociale wetenschappen, met een bestuur en een beoordelingscommissie. Die commissie kwam eens per jaar bij elkaar. Vanaf 1967 ben ik een jaar of drie voorzitter van de afdeling natuurwetenschappen geweest. Binnen deze afdeling zaten biologische onderwerpen, maar ook geologische, medi-



Terreinverkenning in Papoea Nieuw Guinea. Van rechts naar links V.d. Star, een gids, De Wilde de Ligny, Zwart, Kraneveld en Hoekstra (Foto: collectie Zwart)

sche en veterinaire. Dus zeg maar alle beta-wetenschappen zaten er in. Op een gegeven moment is dat veranderd. Toen de reorganisatie begon, ben ik afgetreden. Na de reorganisatie ben ik bij een werkgroep terecht gekomen. In die werkgroep zaten alleen nog de medische en veterinaire zaken.

Denkt u dat het nodig is WOTRO als een apart onderdeel binnen NWO te handhaven?

Ik zou daar heel sterk voor pleiten. Ik denk toch dat het tropenonderzoek zijn eigen problematiek heeft. Natuurlijk moet het wetenschappelijk goed onderzoek zijn, maar ik denk dat het daarnaast toch zijn eigen problematiek heeft. Het onderzoek dat door de Minister voor Ontwikkelingssamenwerking gesubsidieerd wordt is altijd sterk "development oriented". Terwijl het WOTRO-onderzoek - en dat is natuurlijk ook een zwakte - veel meer academisch van opzet is. Ik vind het geweldig jammer dat er zo weinig geld is, 2,5 miljoen gulden per jaar ongeveer? Dat is natuurlijk niks, dat moet veel hoger. Maar dat ligt politiek heel moeilijk. Je moet zien aan te tonen waarom het budget omhoog zou moeten.

Zou dat niet te combineren zijn met de rol van het DGIS?

Ik weet niet of het nu nog zo is, maar het DGIS kreeg alle WOTRO projecten ter beoordeling. De projecten die ontwikkelingsrelevant waren, daar gaven ze geld voor. Het DGIS subsidieerde WOTRO dus ook.

Wat ik bedoel is dat het DGIS een grote som onderzoeksgeld te verdelen heeft onder stringente normen van de Minister voor

Ontwikkelingssamenwerking. Zou het niet beter zijn en wetenschappelijk meer interessant als WOTRO dat geld zou verdelen?

Dat zal de minister nooit doen. Ik geloof dat dat politiek volkomen onhaalbaar is. WOTRO hoort heel duidelijk bij het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen. Ook dit ministerie heeft een taak het tropenonderzoek in Nederland in stand te houden en moet dus ook geld beschikbaar stellen voor wetenschappelijk onderzoek en dan bij voorkeur voor de tropen. Wij hebben in het verleden wel geld gekregen voor onderzoek in Nederland, maar ik denk dat dat helemaal is afgelopen. Het Ministerie van Onderwijs, wil het die specifieke kennis behouden, heeft hier in ook wel degelijk een taak.

Een andere activiteit van u is uw betrokkenheid bij de AITVM. U bent onder andere mede-oprichter geweest van die "club".

Oh, de conferenties, ja. Het initiatief kwam in 1973 van Edinburgh, in navolging van de medical schools, die regelmatig bij elkaar kwamen. Sir Alexander Robertson heeft het initiatief genomen om de Europese, Amerikaanse en Australische instituten bij elkaar brengen. Daarnaast heeft men, in tegenstelling tot de medici, van het begin af gezegd dat ook de instituten uit de ontwikkelingslanden erbij betrokken moesten worden. Anders zou het een steriele zaak blijven. Vanuit Afrika waren er nogal wat directeuren van veterinaire diensten, veterinaire faculteiten en onderzoeksinstituten bij betrokken. Ik ben na de oprichting meteen in het dagelijks bestuur gekomen. Men had grootse plannen voor het uitwisselen van docenten en onderwijsmateriaal en ten aanzien van de policy voor diergeneeskunde en veeteelt. En men had het plan om om de drie a vier jaar bij elkaar te komen.

Ja, al die grootse plannen... de uitwisseling van docenten bleef heel beperkt. Aan de andere kant moet ik wel zeggen, doordat men die instituten goed kent, weet je natuurlijk waar de expertise zit. Formeel heeft men nog geprobeerd om een donorenbeleid te krijgen ten aanzien van de hele veeteeltontwikkeling. Uitwisseling van studiemateriaal is ook heel beperkt. De Engelsen en de Fransen hebben nu een gemeenschappelijke pool en wisselen staf en studenten uit. Ikzelf kom regelmatig in Duitsland als gastdocent. Je moet je daarbij wel realiseren dat de Fransen, Duitsers en Engelsen meer manpower hebben dan de Nederlanders.

gemeenschappelijke door iedereen erkende internationale tropencursus zal zijn die opleidt tot bijvoorbeeld het Masters niveau?

Dat duurt nog wel eventjes, ja. Eerlijk gezegd, en dat klinkt heel hard hebben de Fransen en de Engelsen bij hun gezamenlijke onderwijs de Nederlanders, Belgen en Duitsers helemaal niet nodig. Daarnaast hebben we natuurlijk wel iedere drie á vier jaar een conferentie, afwisselend gehouden in een ontwikkelingsland en in Europa. Daar ben ik nu weer voorzitter van.

Op dit moment zijn netwerken steeds populairder aan het worden. Ligt het niet voor de hand dat de AITVM op die basis nauwer zou gaan samenwerken om bijvoorbeeld het onderzoek beter te kunnen coördineren en misschien wel exploiteren?

Dat was ook het oorspronkelijke idee. We zeiden eigenlijk: "Laten we ons concentreren op Europa, onder de paraplu van de EG". Dat is niet helemaal gelukt. Maar wel krijg je van die driehoeksverhoudingen. Utrecht werkt bijvoorbeeld samen met Parijs en Edinburgh op het gebied van *Theileria annulata*, maar het is teveel eer als je zegt dat dat vanuit de AITVM is gekomen.

Zou het niet de toekomst moeten zijn? Als je de onderzoekstaken afstemt onder de deelnemende instituten zou je toch een veel hoger rendement krijgen?

Jawel, dat gebeurt natuurlijk ook wel. Maar het hele netwerk dat nu bestaat is geheel op vrijwillige basis. Het is nooit formeel opgericht. Het heeft geen statuten, geen huishoudelijk reglement en... het heeft geen geld. Als er nu onderzoek op elkaar afgestemd wordt, dan wordt dat door de EG betaald. Maar men weet donders goed waar de verschillende instituten mee bezig zijn. Dat is het voordeel wel.

Vele studenten werden mede door u geïnspireerd een baan in de tropen te zoeken, daarbij terzijde gestaan door medewerkers van vroeger het Instituut en de Vakgroep en tegenwoordig het BIC. Honderden studenten deden een stageperiode in de tropen en honderden dierenartsen waren voor kortere of langere tijd werkzaam in de tropen. Voor vrijwel iedereen vormen die tropen jaren een onvergetelijke periode in hun leven, waarbij ze ervaringen opdoen die later bij een baan in Nederland van bijzonder belang kunnen zijn.

Hoe is uw kijk op dit moment op de moge-

lijkheden voor Nederlandse dierenartsen in de tropen. Hun taak zal toch anders worden dan in het verleden. Veel ontwikkelingslanden leiden zelf ruim voldoende en goed gekwalificeerde dierenartsen op.

Ik denk toch dat het verschrikkelijk belangrijk is dat een aantal jonge mensen in de gelegenheid is, ook al blijven ze later misschien in Nederland, om eens een half jaar stage te lopen in de tropen. Ik denk dat je dat moet houden. Dat bevordert het bewustzijn voor de hele ontwikkelingsproblematiek en de relativering van de Nederlandse situatie. Het oorspronkelijke doel van de tropencursus was dat de mensen na hun stage ook een baan in de tropen zouden krijgen. De hoeveelheid banen is geweldig afgenomen omdat men niet zo'n grote behoefte meer heeft aan pas afgestudeerden. Men zegt dat die mensen nog niet kunnen functioneren. Ik denk dat het hoe langer hoe moeilijker wordt, en je ziet het in allerlei disciplines. Mensen moeten eerst ervaring opdoen voordat ze ergens in de tropen terecht kunnen.

Er is dus nog wel toekomst.....

Er is nog wel toekomst en kijk, de arbeidsmarkt kan niemand voorspellen. De arbeidsmarkt voor dierenartsen in de tropen zal toch altijd beperkt blijven. Die markt was altijd zo'n beetje 1,5% van het aantal dierenartsen. Er zijn nu natuurlijk ontzettend veel dierenartsen bijgekomen, dus dat percentage kan best teruggelopen zijn. Het zullen nooit gigantische aantallen worden.

Als je me nou vraagt in welke richting dat dan zou moeten zijn, een baan in de ontwikkelingslanden, dan denk ik aan het onderwijs. Ik zie nauwelijks meer mogelijkheden op onderzoeksinstituten; ja, het ILRAD nog wel, maar het aantal mensen dat namens Nederland op het ILRAD werkt is zeer beperkt.

Je moet niet vergeten dat de salarissen hier in Nederland erg goed zijn. En dat is natuurlijk het grote verschil en tevens de grote moeilijkheid in die landen. Er zijn een heleboel vacatures. Je moet erg idealistisch zijn en allebei een baan hebben daar, dan red je het. In het onderwijs zal, ook op HBO-niveau nog lange tijd behoefte bestaan aan goede mensen.

Een ander probleem is dat als de mensen een poos in een ontwikkelingsland gewerkt hebben en dan weer terug komen.... We hebben op ons Instituut natuurlijk altijd

opengestaan voor die mensen. Dat is nu voorbij. Ik ben realist genoeg om in te zien dat tropengangers voor een heleboel mensen toch maar een stelletje avonturiers zijn die niet bij zijn gebleven op het gebied van de wetenschap. En dan is het een beetje een "self-fulfilling prophesy". Als je weg gaat met het idee: hoe kom ik ooit weer een keer aan de slag, ik raak helemaal achter, dan moet je niet gaan. Als ik omgekeerd kijk naar de mensen die teruggekomen zijn en om wat voor reden dan ook in Nederland wilden blijven, dan zijn die allemaal goed terecht gekomen. Misschien een of twee niet, maar die waren ook in de tropen al mislukt. Misschien had niet iedereen meteen het baantje dat hij of zij hebben wou. Sommigen hebben ook eerst weer stage moeten lopen.

Heeft u een advies voor mensen die naar de tropen willen en te horen krijgen dat er geen werk is? "Komt u over drie, vier jaar nog maar eens terug". Hoe moeten ze de noodzakelijke ervaring op te doen?

Dat hangt een beetje van je mentaliteit af. Er zijn natuurlijk mensen die via organisaties als Volunteer Services Overseas worden uitgezonden. Dat is qua salaris gewoon afzien. Er zijn mogelijkheden; ja..... voor diegenen die echt weg willen en er ook voor werken, die lukt het wel. Maar het vereist nogal wat, zeker als je een partner hebt. Je zult heel eenvoudig moeten beginnen.

Jean de Gooijer
Robert Paling

STUDENTENSTAGES IN DE TROPEN

"Mutsen op en handschoenen aan"

Al voor het volgen van de tropencursus voelen sommige studenten de behoefte om in het kader van hun studie eens ver over de grens te gaan kijken. Mirjam Coert en Jan Willem Downer meldden zich dan ook al lang van te voren met hun plannen bij het Bureau Internationale Contacten (BIC) van de faculteit. Via het BIC kwamen zij uiteindelijk in contact met Dr. E. van der Kuip, "senior technical adviser" bij het FAO-project "Proyecto Modelo de Desarrollo Lechero Integral, Cañar" in Ecuador.

De voorbereidingen namen veel tijd in beslag. Spaans leren, een projectvoorstel schrijven en financiering voor de reis vinden, is een hele kluit tijdens je afstudeermaanden!

Een land op de evenaar

Ecuador ligt op de evenaar. Lekker warm dus, dachten wij..... Helaas viel dat tegen! De stad Cuenca, waar we woonden, ligt op 2500 m. boven zeeniveau en heeft het hele jaar een lente-klimaat. Maar de provincie Cañar, waar we werkten, ligt op 3000 tot 3500 meter: koud, winderig en vaak nat en modderig! Zeker 's ochtends hebben we nog wel eens met mutsen op en handschoenen aan gewerkt.

Ondanks dat Ecuador het kleinste Andesland is, kent het een grote verscheidenheid aan landschappen en klimaten. Het is grofweg in te delen in 3 zônes: een vochtig-tropische kuststrook, waar een groot deel van de bananenproductie in de wereld vandaan komt. Landinwaarts lopen van noord naar zuid twee bergketens die samen de Andes vormen. In deze regio worden aardappels geteeld en hier ook komt de meeste melk (en kaas) vandaan. Ten oosten van dit gebied begint het regenwoud. Daar wordt olie gewonnen en ontstaat de Amazone.

Het land is naar Latijns-Amerikaanse normen erg rustig en kent nu al 13 jaar een meer en meer stabiele democratie met een afnemende invloed van het leger. De economie groeit langzaam maar gestaag en kent

een inflatie van zo'n 50 % per jaar (niet echt veel voor Latijns-Amerika!)

Het Utrecht van Ecuador

Wonen in Cuenca is een genoegen. Qua grootte en sfeer is het "het Utrecht" van Ecuador. Met twee universiteiten en een mooi, knus en sfeervol gerestaureerd centrum in Spaans-koloniale stijl. Helaas waren deze locaties altijd op minstens 40 minuten lopen van ons huis; tweedehands fietsen worden er niet verkocht en nieuwe fietsen hebben er Europese prijzen. Dat is een te grote investering voor een half jaar. Taxi's overigens, kosten omgerekend f 1,- tot 1,50 voor een ritje...

Je kunt in Ecuador alles kopen, zij het dat je daar af en toe stad en land voor moet afsjouden! Verder hebben ze een enorme variëteit aan ons onbekend fruit, boomtomaten, naranjillas, babacos en bananen in minstens 5 soorten. Kosten voor levensonderhoud zijn er de laagste van heel Zuid-Amerika. Voor ons betekende dat dat we met onze basisbeurs goed rond konden komen.

De veeteelt in de Cañar

In Ecuador bestaan grote hacienda's met Holstein Friesian koeien, melkmachines en een goed weidebeheer met beregening en verbeterd grasland, maar de meeste boeren in de Cañar hebben slechts 5 koeien en melken met de hand. De koeien bestaan uit kruisingen van het oorspronkelijke criollo ras met Holstein Friesians. Ze worden op natuurlijk of in een enkel geval op verbeterd grasland gehouden. Elk dier staat afzonderlijk vastgebonden aan een paaltje en wordt 1 tot 3 keer per dag verplaatst. Deze koeien geven gemiddeld niet meer dan 5 liter melk per dag. Verder wordt bij het voorbehandelen voor het melken meestal nog gebruik gemaakt van het kalf.

Vooraf de jongere boeren met middelgrote tot grote (4-10 koeien) bedrijfjes zijn zeer

Op de hoogvlakte is het 's ochtends vroeg nog erg koud (foto: Downer)



geïnteresseerd in diergeneeskundige en andere technische ondersteuning en adviezen. Vooral omdat er met kleine en vaak simpele veranderingen al veel te winnen valt.

Het project

Het project "Proyecto Modelo de Desarrollo Lechero Integral, Cañar", is een voorbeeldproject voor de Andes-regio en heeft als doelstelling het "integraal bevorderen van de melkveeteelt". Dat betekent dus niet alleen het sturen van dierenartsen en het houden van technische cursussen, maar ook het verbeteren van de dorpsorganisatie, graslandverbetering, het organiseren en inrichten van melkverzamel- en koelcentra en bijvoorbeeld het ondersteunen (onder andere door het subsidiëren) van krachtvoer- en (kunst)-mestgebruik.

Alle veranderingen binnen een agrarische maatschappij, waar ook ter wereld, gaan langzaam, maar we kregen zeker de indruk dat het project hier welkom was. De comunidades zagen het vaak als "hun" project, waardoor de werksfeer heel plezierig was.

Onze taak

We hebben samen met Alvaro Miranda, een Ecuadoriaanse bijna afgestudeerde student diergeneeskunde, een onderzoek gedaan naar subklinische mastitis bij de koeien van drie boeren-gemeenschappen (comunidades). Ook hebben we veel gegevens verzameld over melktechniek, melkhygiëne en hoe daar het melkvee gehouden wordt. Dat deden we door de boeren tijdens het melken te bezoeken. Meestal gebeurde dat tussen 6 en 8 uur s'ochtends en vaak waren we anderhalf uur per auto en lopend onderweg voor we bij de koeien waren. Er werd ons dan ook vaak gevraagd "En, vroeg opgestaan vanochtend?"

Na deze vroege uitstapjes gingen we naar



ons laboratorium in het projectgebouw waar we de melkmonsters op voedingsbodems entten, die van de vorige dag aflazen en de andere gegevens verder verwerkten.

Het verzamelen van melkmonsters voor het onderzoek naar subklinische mastitis (foto: Coert)

Dierenartsen en boeren

Contact met de jonge dierenartsen en andere medewerkers op het project verliep al snel ongeveer als "tussen co-assistenten onderling". De informatie-overdracht naar beide kanten verliep dan ook soepel. Het niveau van de dierenartsen in Ecuador ligt overigens wat lager dan in Nederland. Dit komt voornamelijk door hun opleiding, waar nog wel eens hiaten in zitten.

Ook het contact met de boeren in de Cañar verliep, na een eerste aftasten, meestal uitstekend, vaak met grote nieuwsgierigheid van hun kant. Onze voetballers kenden ze beter dan wij. "Nederland is een klein landje in het noorden, met net zo'n klimaat als hier, en ze exporteren, ook net als hier, aardappels, melk(koeien) en voetballers", was een uitleg die snel veel verduidelijkte.

Jan Willem Downer
Mirjam Coert

De traditionele manier van melken te Cañar in de Andes. (foto: Coert/Downer)

AGENDA 1992-1993

Utrecht, Nederland

9 oktober 1992.

3rd Symposium on "Tropical Animal Health and Production: Bovine theileriosis". Georganiseerd door het "Committee for the Advancement of Tropical Veterinary Science" (CATS) en het Bureau Internationale Contacten van de Faculteit Diergeneeskunde. Sponsor van dit symposium is Pitman Moore. Programma: Introduction and epidemiological aspects; Current control measures; Recent developments towards improved vaccines. Informatie en registratie: Bureau Internationale Contacten Postbus 80.163, 3508 TD Utrecht (Tel.: +31.30.-532116, telefax: +31.30.531815).

Annecy, Frankrijk

14-16 oktober 1992.

First International Seminar and Workshop on non-tsetse transmitted animal trypanosomiasis (NTTAT). Onderwerpen: epidemiologie, economie, diagnose, biochemie, chemotherapie. Informatie: Dr. L. Touratier, 228 Boulevard President Wilson, 33000 Bordeaux, Frankrijk (Tel.: +33.56448929).

Yogyakarta, Indonesië

15-21 november 1992.

International Seminar on: "Livestock services for smallholders. A critical evaluation of the delivery of animal health and production services to small-scale farmers in the developing world". Georganiseerd door de Indonesian International Animal Science Research and Development Foundation (INI ANSREDEF). Programma: Defining problems and opportunities for improved smallholder welfare; Identifying solutions; Delivering livestock services; Making it happen. Policy options. Sponsors van dit seminar zijn: Directoraat General of Livestock Services (Indonesia), Canadian International Development Agency (Canada) en Overseas Development Administration (UK). Informatie: Secretariat Livestock Services Seminar, Programme coordinator, Dr. Peter Daniels, INI ANSREDEF, Jl Pangrango 2, P.O. Box 94 BOUT, Bogor (Tel.: +62.251.322429/-311657, telefax: +62.251.326425).

Cholburi, Thailand

29 november - 4 december 1992.

XIII International Congress for Tropical Medicine and Malaria. Georganiseerd door: International Federation for Tropical Medicine. Plaats: The Ambassador Jomtien Beach

Hotel, Cholburi, East Coast. Informatie: Congress Secretariat, Faculty of Tropical Medicine, Mahidol University, 420/6 Rajvithi Road, Bangkok 10400, Thailand (Telefax: +66.2.2468340, telex: 84770 unimaill).

Groningen, Nederland

9-10 december 1992.

Conferentie over: Development related research; a second look at the role of the Netherlands. Georganiseerd door de Universiteit Groningen, de RAWOO en het DGIS. Onderwerpen: Research and development; Research in developing countries; Trends and prospects of development related research in the Netherlands; The role of Dutch universities and research institutions; Conference review. Plaats: Universiteitsgebouw, Universiteit Groningen, Broerstraat 5, Groningen. Voor informatie en aanmelding: Mw. I.A. van der Werf, Centre for Development Studies, Universiteit Groningen, postbus 72, 9700 AB Groningen. (Tel.: +31.50. 637224, telefax: +31.50.635454).

Gouadeloupe, French West Indies

2-6 februari 1993.

Second Biennial Meeting of the American Society of Tropical Veterinary Medicine (ASTVM 93). Symposium on: Heartwater: Current status and research update; *Amblyomma variegatum*: Biology and control; Dermatophilosis: Epidemiology and control. Informatie en registratie: Dr. Katharine M. Kocan, ASTVM-93 Conference Chair. Dep. of Veterinary Pathology, College of Veterinary Medicine, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078, USA (Tel.: +1.405.-7447271, telefax: +1.405.7445275).

Wageningen, Nederland

13-15 april 1993.

Zodiac Symposium 1993: "The biological basis of sustainable animal production". Georganiseerd ter gelegenheid van het 75-jarig bestaan van de Landbouwniversiteit Wageningen. De conferentie heeft tot doel: "presenting new and contrasting, if not controversial view-points on various aspects of sustainable animal production in (eco)systems in western and tropical countries". Plaats: Internationaal Agrarisch Centrum. Registratie kosten: Dfl. 400. Informatie: Sectorbureau Dierlijke Productie, Gabriel L. van Winkel, Postbus 338, 6700 AH Wageningen (Tel.: +31.8370.83911, telefax: +31.8370.-83962).



EQUATOR



NEWSLETTER ON VETERINARY ASPECTS OF INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION

Volume 4, no. 6
November, 1992

EQUATOR

is published by the Office for International Cooperation of the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University and the Foundation DIO.

If undeliverable please return to:
Editor EQUATOR
Faculty of Veterinary Medicine
Office for International Cooperation
P.O. Box 80.163
3508 TD Utrecht
the Netherlands.

ISSN 0923-3334

EQUATOR is published bi-monthly.
The March, July and November issues of EQUATOR are published in English.

For all information, copy and subscriptions please contact the editor.

Subscription is free of charge.

For changes in address and termination of subscription please return the corrected label to the editorial office.

FROM THE EDITOR

Awareness of the environment is increasing. More and more people are convinced that a change in human behaviour is necessary in order to preserve the remaining nature in the world.

Nowadays, sustainability and environment are key words in discussions on agricultural issues, also in relation to development cooperation. As Prof. Hill stated in the opening speech of the third symposium on Tropical Animal Health and Production, animal health is a necessary condition for the preservation of the environment. In this way a link is established between fundamental research and the protection of nature. You will find a report on this symposium, which was held in Utrecht on 9 October 1992, in this issue of EQUATOR.

Also the 7th International Conference of

Institutions of Tropical Veterinary Medicine centred around the main theme of animal production in relation to sustainable agriculture. Prof. Zwart, one of the initiators of these three-yearly conferences, reports.

Finally we have a report from ILRAD on its contribution to speeding up the pace of breeding programmes to produce cattle that resist trypanosomiasis. Increased exploitation of trypanotolerance is expected to make a major contribution to sustainable livestock production in Sub-Saharan Africa in the next decades.

Other items in this issue are a contribution of Desire Römer, a final year veterinary student, who spent six months in Naivasha, Kenya, at a dairy cattle project, and the usual features as the calendar, recent publications and international vacancies.

THE 7th INTERNATIONAL CONFERENCE OF TROPICAL VETERINARY MEDICINE

The Côte d'Ivoire National Committee and the Association of Institutions of Tropical Veterinary Medicine (AITVM), organized the 7th international conference on "Livestock Production and Diseases in the Tropics", in Yamoussoukro, Côte d'Ivoire, from 14 - 18 September, 1992. The main theme of the conference was "Animal Production as an essential part of sustainable agriculture". The 7th conference was attended by approximately 280 participants: about 100 participants from Côte d'Ivoire and more than 150 from 60 different countries. Most participants came from Africa and Europe; a few were from Central America and Asia. This mixture gave special flavour to the South-South dialogue.

Objectives of the conference

The main objectives of the conference were to bring together all parties involved in the improvement of animal health and animal production in tropical regions, to identify the achievements, difficulties and future prospects in the fields of tropical animal health and production and to discuss proposals and strategies for promoting appropriate concepts of livestock production and animal health in sustainable agriculture.

In order to achieve these objectives, experts

were invited to present key notes and lead workshops.

Among the topics covered by these speakers, mention can be made of animal production in Africa and more in particular Côte d'Ivoire, privatization of animal production services and the appropriate training required, the possibilities for small ruminant development, backyard or extensive pig and poultry production, the strategies for dairy development and animal health, the role of animal production in relation to sustainable



The Association of Institutions of Tropical Veterinary Medicine (AITVM) is composed of institutes which are specifically engaged in education in tropical animal health and production at all levels, in research and in promotion of livestock development. The activities of the Association are organized by a Standing Committee consisting of representatives from eleven countries. Amongst others, the Association has organized six international conferences on tropical health and production: in Scotland (Edinburgh, 1973), in West-Germany (West-Berlin, 1976), in Kenya (Nairobi, 1980), in USA, Florida (Kissimmee, 1983), in Malaysia (Kuala Lumpur, 1986) and in the Netherlands (Wageningen, 1989).

agriculture and the preservation of the environment.

Short communications on these subjects were also presented. These, together with the workshop results, were discussed in groups, from which recommendations and conclusions were formulated and presented to the plenary session.

Concern for the environment

The participants in the workshops expressed their concern for the environment. The relation between (intensive) animal production and the environment was given special attention. It was recommended, among other things, that studies be undertaken on the effects of animal production on the environment in different ecological zones, in order to:

- enhance the knowledge of the impact of animal production on the environment;
- define and establish technologies that are suited for sustainable development;
- develop intensive farming systems that do not endanger natural resources.

The workshop participants also recommended encouraging the incorporation of agricultural production in a multidisciplinary setting; incorporating awareness of the environment in the education of policy makers and producers and increasing public awareness of environmental issues; organizing a multidisciplinary conference as soon as possible in order to evaluate the impact of animal production on the environment and to guide the political choices that have to be made.

Public relations

The strength of the AITVM conference lies in the fact that the participants do not represent a country or organization. This allows a frank and open discussion. As a result, not only technical matters were discussed, but also political issues like privatization and livestock policies. Although the recommendations are not binding for anyone, they will certainly play a role in official negotiations.

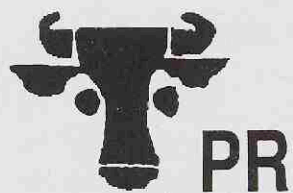
The national organizing committee performed its task excellently. The logistics, translation, etc. were well taken care of, and, perhaps most important of all, officials of the Government of Côte d'Ivoire, up to ministerial level, were present on all official occasions. This reached its climax when awards were granted by the Minister of Agriculture to three participants of the Conference, namely Ir. J. Mulder of the Commission of the EC, Dr. W. Masiga of the OAU and Dr. Y. Cheneau of the FAO. The local media covered the conference with interviews on television and in the press.

Everybody hopes that the success of this conference can be repeated in 1995 in Berlin.

Proceedings

The full proceedings of the Conference will be available in 1993 and can be recommended to any person interested in the latest developments and thoughts on animal health and production in the tropics.

Prof. Dr. D. Zwart



VETERINARY TRAINEESHIP IN THE TROPICS

My main interest is dairy cattle, but where.....?

During the 6th (last) year of their education at the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University, the Netherlands, veterinary students with a special interest in the tropics can choose to take part in a special 10 week course on "Tropical animal health and husbandry", the so-called "Tropencursus". Students who seriously consider opting for a job in the tropics after graduation, may wish to do a student traineeship in a tropical country at some stage in their veterinary education. After finishing their veterinary education, including the special course on tropical animal health and husbandry and the practical training in a tropical country, these young veterinarians are well-prepared for a professional career in the livestock sector in any part of the world. Desirée Römer is one of these veterinarians to be. She just returned from Naivasha in Kenya, where she spent six months doing research on the fertility of dairy cattle. What follows is a report on her experiences in East Africa.

Preparations

As I was born and bred in the tropics (on

Curaçao, Netherlands Antilles) I did not hesitate to select the "Tropencursus" as



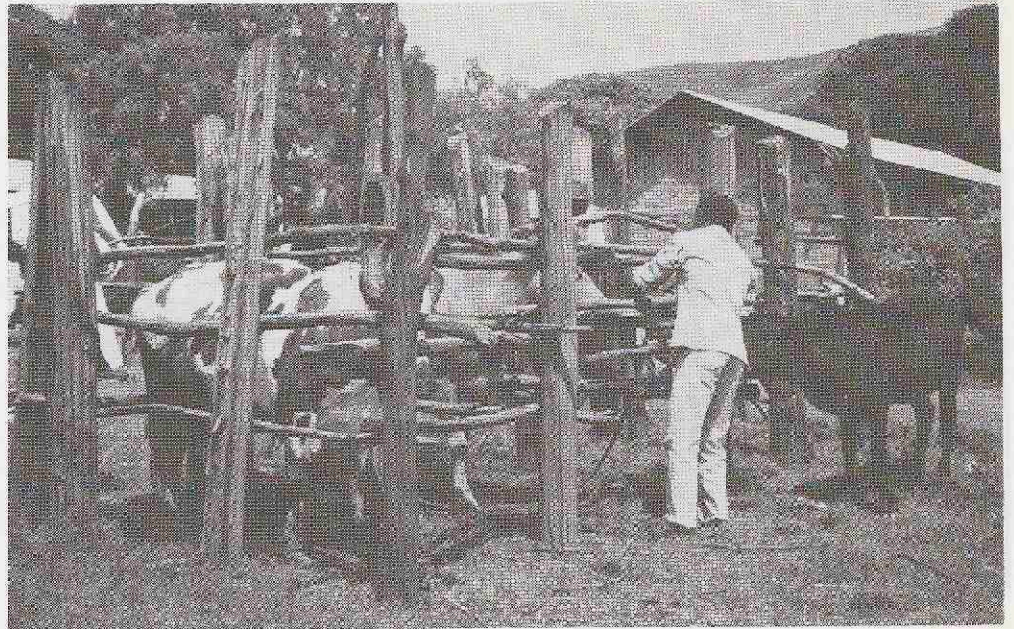
optional part of my differentiation in large animal medicine. I started out with the idea that I could eventually use my knowledge on the Netherlands Antilles. It was only during this course that I started to think about performing a traineeship in a developing country and to compare the situation in such a country with the Antillian situation. Also, the possibility to get acquainted with Africa attracted me. I went to the Office for International Cooperation of the Utrecht Faculty of Veterinary Medicine, which mediates in finding traineeships for motivated students. After several discussions, it was decided that I would go to the Dairy Cattle and Poultry Research Project (DCaPR-project) in Kenya for 6 months. This project is financed by the Dutch Ministry of Foreign Affairs (Directorate General for International Cooperation) and is monitored by the Experimental Station for Cattle Breeding in Lelystad.

The country

Kenya is a fairly well developed East African country that is independent since 1964. For years, this young republic set a good example for Africa. Political stability and an expanding economy in the first years after its independence made the country attractive for western countries to provide development assistance. The first president, Jomo Kenyatta, is still being honoured as the man who brought Kenya independence and prosperity. Since his death in 1978, Kenya is slowly sinking back in a dependent position. Large-scale corruption and an alarmingly rapid population growth block further development and will perhaps prove to be disastrous in the end. The deteriorating economical situation leads to disaffection. This unrest, which was first suppressed hard-handedly, but is now crystallizing into a form of political opposition, but may eventually cause major turmoil. Also, the overt tribal conflicts increase the problems. Because of these factors, investors and tourists stay away, which weakens the economy even further.

Due to the huge differences in altitude, Kenya shows a wide variety in climates and landscapes. The northern part of the country is characterized by dry and hot deserts (Turkana) while the coast is known for its humid and warm palm tree resorts like Mombassa. In between these extremes, several types of climate co-occur, each with its matching landscape.

Coffee is the major export product. Tea, sisal, pyrethrum, rice, sugar and cotton are



other important export products. Besides arable farming, cattle breeding is of great importance. Almost every family has a "shamba" where they grow their own maize and vegetables, and preferably keep some cows and other livestock. It is still customary that a dowry be provided which consists of cattle, sheep, goats and/or chickens. Milk and meat are important foodstuffs.

To increase the milk production, high-yielding cattle breeds have been introduced. Most farmers keep Friesian, Holstein-Friesian, Guernsey, Jersey or Ayrshire cattle or crosses of these with the local breeds. The size of the farms varies from several hundreds to one or two head of cattle. The average size however is 5 - 10 cows.

The project

The DCaPr project contributes to the research that supports livestock development. The project provides the Kenyan research officers with access to information, research materials and even with personal counselling. The main goal of the project is the promotion of self-reliant research. Research is performed in several fields, such as fertility, nutrition, growth and production of cattle, pigs and poultry. Also, feasibility studies on the economy of different management systems are being done. At their own request, people can be trained for certain positions, either in Kenya or in the Netherlands.

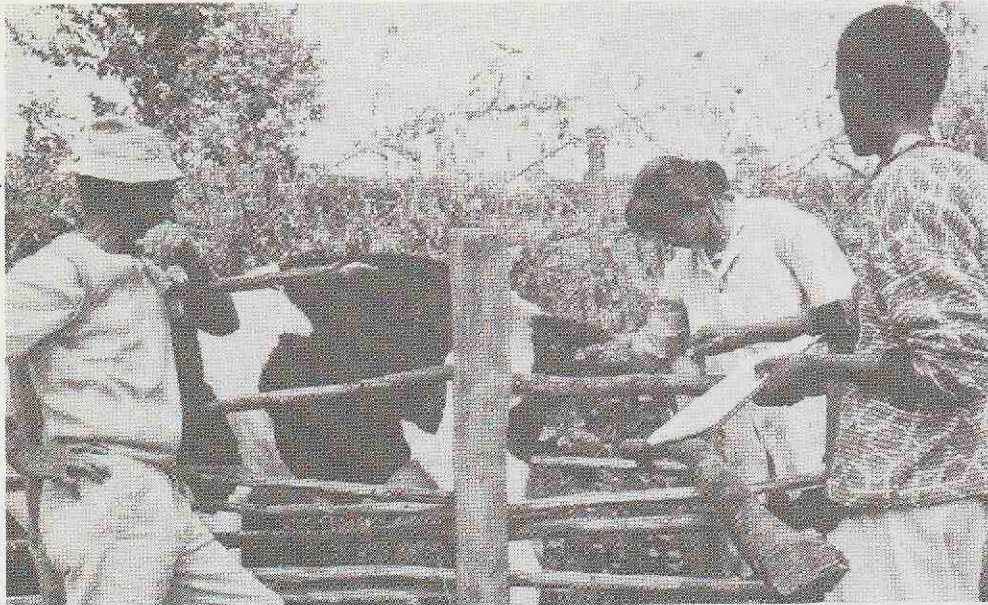
The project is based at the Kenya Agricultural Research Institute (KARI) in Naivasha. At this moment, three Dutch experts work in the project and they live with their families at the centre.

Naivasha is really a small village. There are some shopping streets with all sorts of shops, a supermarket for the local people, a

Efficient reproduction is a major concern for the small-scale dairy farmer in the Naivasha, Kenya. (photo: Römer)



Efficient reproduction is a major concern for the small-scale dairy farmer in the Naivasha, Kenya. (photo: Römer)



Rectal exploration is essential in a study on fertility problems (photo: Römer)

supermarket for the people with a higher income and tourists, a few hotels and common restaurants and one very good restaurant. In Naivasha, you can buy all the necessary food and tools. If you require more luxurious articles, you have to go to Nairobi or Nakuru.

I lived in a guesthouse, at about 2 hours walking from Naivasha town. Although a few bicycles were available for the guests, most of the time these were out of order. As soon as a tire had been repaired, it got punctured again....

Fortunately, I could join the Dutch families regularly when they went shopping in the village.

The research

I was the counterpart of a Kenyan who performed a study on factors that influence fertility in cattle. In most cases, the calving interval was longer than one year. The hypothesis was that the prolonged calving intervals were due to ineffective management.

The objective of the study was to obtain figures to substantiate the hypothesis and at the same time determine the influence of any abnormality of the cow on her fertility.

We visited the farmers with a regular team of four people, accompanied by someone, originating from the area we were visiting, who could introduce us. Although the farmers were not informed in advance, they all cooperated enthusiastically. They were glad that something was done for them, although there was no immediate effect.

A few negative reactions to the investigation came from unexpected sources; from people who knew something was wrong, like a veterinarian and an extension officer. They preferred the money to the investigation.

A report was made in Kenya based on the information collected. The Kenyan researchers are expected to continue the investigation. They will collect data for one year.

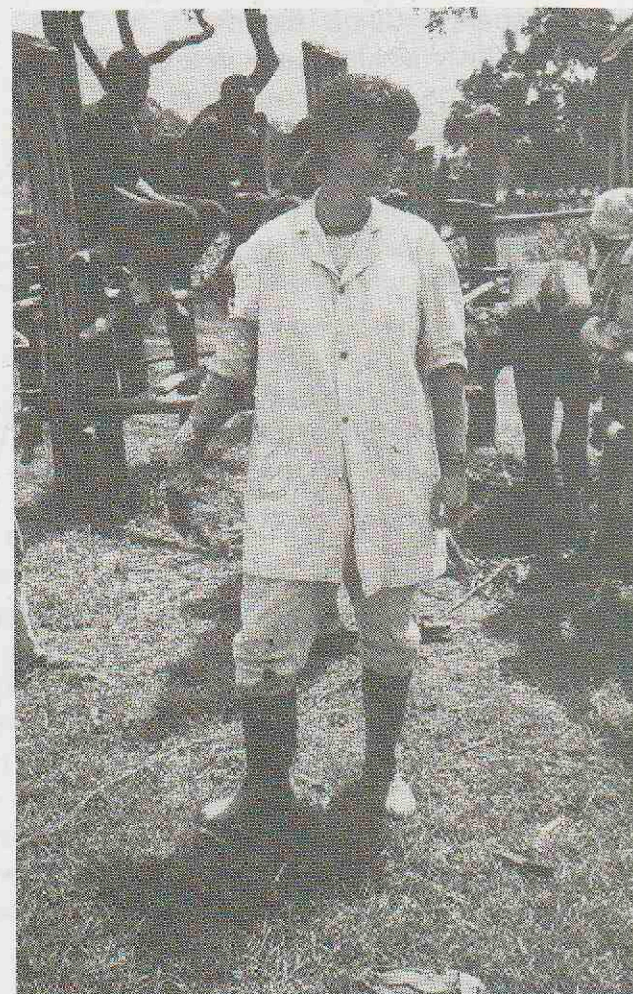
In general, I could collaborate very well with the Kenyans and their Dutch counterparts. Unfortunately, my Kenyan counterpart was less enthusiastic and less interested in the work. But the good relationship with the other two members of the team and with the farmers compensated a lot. I have noted though that rank is very important in Kenya. Subordinates are often treated badly while superiors are not to be criticized. It will be clear that sometimes this led to annoying situations.

During the six months I spent in Kenya, I was able to experience how satisfactory development cooperation can be, but also that it can be very frustrating. It is clear to me now that one has to stand firm to do this type of work. I am very pleased that I was able to get acquainted with some of the positive and negative sides of Africa.

For the time being, I will start working in the Netherlands, but it remains an open end whether I will go back to Curaçao or look for a job in development cooperation

Desirée Römer

A traineeship can be a start for a career in the developing countries. (photo: Römer)



SYMPOSIUM ON "BOVINE THEILERIOSIS"

Introduction

On the 9th of October, the 3rd symposium on Tropical Animal Health and Production was organized at the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University by the Committee for the Advancement of Tropical veterinary Science (CATS) and the Office for International Cooperation. This year's theme was: Bovine Theileriosis. The two preceding symposia, which were held in 1990 and 1991, were of a more general nature. At the first symposium, research relevant to the tropics conducted at and carried out in collaboration with the Utrecht Faculty of Veterinary Medicine was presented. The second symposium mainly focused on policies of various donor agencies with respect to livestock research.

Although the topic of the symposium "Bovine theileriosis" was likely to be of interest to only a limited number of people, the organizers were very pleased to welcome over 100 participants, more than double the number originally expected. The programme included aspects of epidemiology, control measures and vaccine development concerning both *Theileria parva* and *T.annulata*.

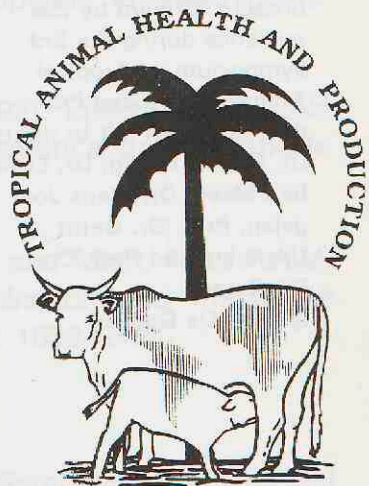


Opening speech

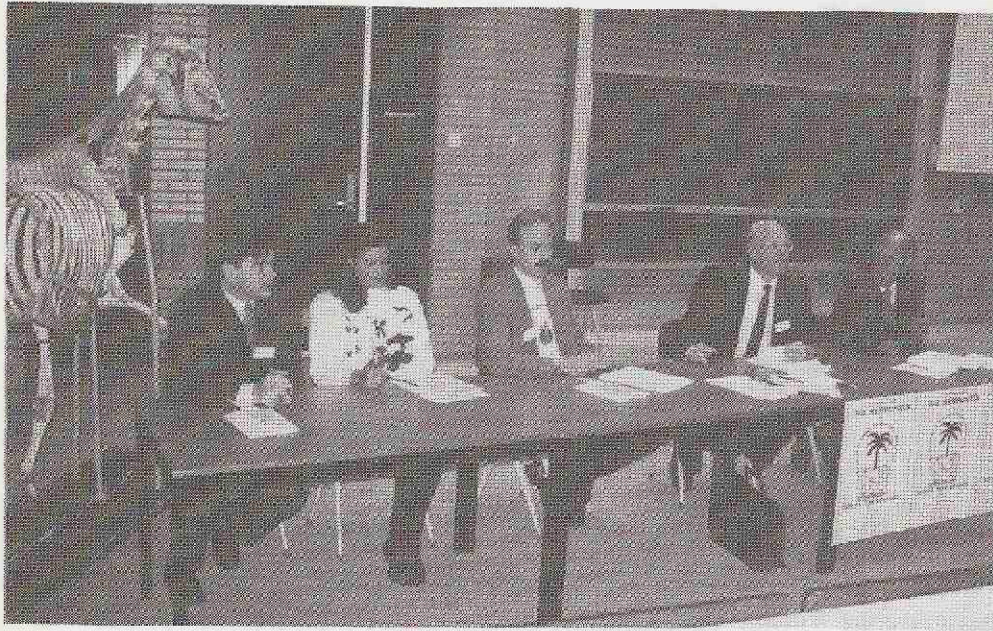
Professor Hill, dean of Veterinary Science of the University of Zimbabwe, opened the Symposium. He pointed out that good health care for livestock can make a major contribution to the protection of the environment in developing countries, as healthy livestock makes it possible for small-scale farmers in the rural areas to generate income. Only farmers with sufficient income will be able to buy fuel for cooking and, in this way, avoid further degradation of the environment resulting from the use of firewood. As theileriosis is a major constraint to livestock production in the Mediterranean basin and large parts of Africa, including Zimbabwe and the Middle and Far East, improved methods for control are required. He concluded his opening address by stressing that only by close collaboration between research groups in developed and developing countries and field workers, making maximum use of limited donor funding, significant progress can be made towards improved control methods for theileriosis. The Symposium will contribute to the strengthening of this essential collaboration.

Introduction and epidemiology

Dr. Frans Jongejan set the scene for the rest of the day by concluding his introductory paper as follows: "It should be kept in mind that cell culture vaccines for use in immunization against *T. annulata* are effective and widely used and any novel vaccine that is developed will have to be of comparable efficacy and as economical to produce. The situation is much different in *T. parva*. The development of an improved vaccination method against East Coast fever (ECF) is urgently required. Until such time, there is still every reason to exploit current methodology available to reduce cattle death or productivity associated with ECF, notably the "infection and treatment" method, chemotherapy and novel tick control methods." To these various methods of control, the author of this report added in his presentation the exploitation of genetic resistance. The exposure of cattle to ECF for centuries has resulted in a certain level of natural resistance, which forms the basis for endemic stability. Genetic resistance is, for example, successfully exploited in Rwanda through traditional livestock practi-



Prof. F.W.G. Hill during his opening speech of the symposium (photo: De Gooijer)



A panel discusses topics brought forward by the audience during the 3rd symposium on Tropical Animal Health and Production. From left to right: Dr. Robert Paling, Dr. Leila Ben Miled, Dr. Frans Jongejan, Prof. Dr. Gerrit Uilenberg and Prof. Dr. Dik Zwart.
(photo: De Gooijer)

ces and under these conditions it is the basis for ECF control and a sustainable livestock production system.

A very good example of collaboration between research groups in developed and developing countries and field workers is found in the work presented by Dr. Leila Ben Miled. Polymorphism in *T. annulata* in Tunisia was determined using three techniques: indirect fluorescent antibody test (I-FAT) using monoclonal antibodies (Mab), glucose phosphate isomerase (GPI) isoenzyme electrophoresis and southern blotting with specific selected probes.

Chemotherapy

Dr. Nick McHardy summarized the results of field trials conducted by 30 teams in 19 countries on the chemotherapeutic activity of buparvaquone (Butalex^R, Pitman-Moore) against theileriosis. The drug, which was launched commercially in 1991, is very effective for the treatment of disease caused by both *T. parva* and *T. annulata*.

Dr. McHardy urged that research and application in the field of chemotherapy and its integration with other methods of control, should be given high priority in the planning of theileriosis control programmes.

Immunization by "infection and treatment"

At the moment, the only practical method for vaccination against ECF is the "infection and treatment" method, developed in the early seventies at Muguga in Kenya. Animals are infected by injecting large numbers of sporozoites obtained from infected ticks, and are injected simultaneously with long acting tetracycline to limit parasite multiplication. Dr. Fred Musisi presented results of the ECF Vaccine Production Unit in Lilongwe, Malawi. The trivalent vaccine which is produced there is composed of parasites originating from the so-called "Muguga

cocktail". It is being used successfully in Malawi, Uganda, Tanzania and Zambia. Much attention is given to standardization, safety and efficacy of the vaccine and the development of a purpose-built vaccine production unit. Dr. Musisi stated: "The ECF vaccine currently being produced is safe and offers good protection against a wide range of cattle-derived *T. parva* stocks from the different countries in the region. The purpose-built facilities are considered to have sufficient capacity to produce vaccines against tick-borne diseases for current and medium-term requirements for countries in Eastern, Central and Southern Africa. Moreover, these facilities are such that they are adaptable to progressive attention to requirements for Quality Assurance and Good Manufacturing Practices, necessary for vaccine production on an industrial scale".

Dr. J. Brandt reported on the large-scale field immunization against ECF which has been carried out in the Eastern Province of Zambia since 1987. Over 60,000 calves have been immunized so far. This has resulted in a decrease of the mortality rate due to ECF, which was originally between 25-50%, by about 90%. The vaccine, which is produced at the Provincial Veterinary Office in Chipata, is based on a single local *T. parva* isolate. Dr. Brandt indicated that immunization with the local *T. parva* stock has the following advantages: (i) immunization with the local stock resulted in a better protection against a field challenge than the Muguga Cocktail, (ii) no new *T. parva* stocks will have to be introduced into the province and (iii) the use of a single stock will avoid the extra complications experienced when dealing with three stocks.

New vaccines?

The afternoon programme was totally devoted to presentations and discussions about recent developments towards sub-unit vaccines. Research groups at Utrecht University, the universities of Edinburgh, Glasgow, and York in the United Kingdom and at the International Laboratory for Research on Animal Diseases (ILRAD) in Nairobi are exploring molecular biological techniques in order to identify specific theilerial antigens, to clone these molecules and to produce recombinant derived immunogenic antigens for the development of vaccines. Scientists of these research groups were invited to present their results at the Symposium. Prof. Andy Tait reported on the progress made with *T. annulata* by the groups in the UK. Two monoclonal antibodies against sporozoite surface antigens have been ma-

RECENT PUBLICATIONS (10)

The section RECENT PUBLICATIONS is included in the March, July and November issues of EQUATOR. Scientific publications of the Faculty of Veterinary Medicine and other research institutes in the Netherlands, relevant to livestock production and health in the tropics as well as titles of papers by Dutch veterinary scientists working on animal health and production topics in relation to developing countries, will be included. Please inform the editor of your publications so we can bring them to the attention of the readers of EQUATOR. For reprints contact the authors directly, their addresses can be obtained from the editorial office.

LIVESTOCK PRODUCTION

Akinbamijo, O.O., Mammaing, B.J., Wensing, Th., Brouwer, B.O., Tolcamp, B.J. and Zwart, D. (1992). The effect of *T. vivax* infection in West African Dwarf goats on energy and nitrogen metabolism. The Veterinary Quarterly 14: 95-100.

PHARMACOTHERAPY

Offiah, V.N., Nijmeijer, S.M., Duin, C.T.M. van, Witkamp, R.F. and Miert, A.S.J.P.A.M. van. (1992). Effects of triiodothyronine treatment on pharmacokinetic properties and metabolite formation of antipyrine in dwarf goats. American Journal of veterinary Research 53: 1354-1356.

Offiah, V.N., Nijmeijer, S.M., Duin, C.T.M. van, Witkamp, R.F. and Miert, A.S.J.P.A.M. van. (1992). Effects of *Ehrlichia phagocytophila* infection on serum thyroid hormone concentrations and on antipyrine clearance and metabolite formation in dwarf goats. American Journal of veterinary Research 53: 1357-1360.

Witkamp, R.F., Yun, H-I., Klooster, G.A.E. van 't, Mosel, J.F. van, Ensink, J.M., Noordhoek, J. and Miert, A.S.J.P.A.M. van. (1992). Comparative aspects and sex differentiation of plasma sulfamethazine elimination and metabolite formation in rats, rabbits, dwarf goats and cattle. American Journal of veterinary Research 53: 1830-1835.

TICK-BORNE DISEASES, THEIR AGENTS AND VECTORS

Jongejan, F. (1992). Bovine theileriosis: present status. In: Programme and abstracts of "3rd Symposium on Tropical Animal Health and Production. Bovine Theileriosis". Utrecht, the Netherlands, 9 October, 1992. Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Utrecht, pp. 7-12.

Jongejan, F. and Wassink L.A. (1991). Lack of cross-protection between *Cowdria ruminantium* and *Ehrlichia phagocytophila*. Revue d'Elevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux 44: 425-428.

Paling, R.W. (1992). Can genetic resistance play a role in the control of East Coast fever? In: Programme and abstracts of "3rd Symposium on Tropical Animal Health and Production. Bovine Theileriosis". Utrecht, the Netherlands, 9 October, 1992. Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Utrecht, pp. 13-18.

Vliet, A.H.M. van, Jongejan, F. and Zeijst, B.A.M. van der. (1992). Phylogenetic position of *Cowdria ruminantium* (*Rickettsiales*) determined by analysis of amplified 16S ribosomal DNA sequences. International Journal of systemic Bacteriology 42: 494-498.

TSETSE AND TRYPANOSOMIASIS

Dargie, J., Ooijen, C.J.P.G., Nantulya, V.M. and Luckins, A.G. (1992). Immunoassay techniques for diagnosis of trypanosomiasis caused by *Trypanosoma evansi*. In: Proceedings of "First International Seminar on non-tsetse transmitted animal trypanosomiasis". Annecy, France, 14-16 October, 1992. Fondation Marcel Mérieux, Veyrier-du-Lac, p. 178.

Dwinger, R.H., Clifford, D.J., Agyemang K., Gettenby, G., Grieve, A.S., Kora, S. and Bojang, M.A. (1992). Comparative studies on N'Dama and zebu cattle following repeated infections with *Trypanosoma congolense*. Research in veterinary Science 52: 292-298.

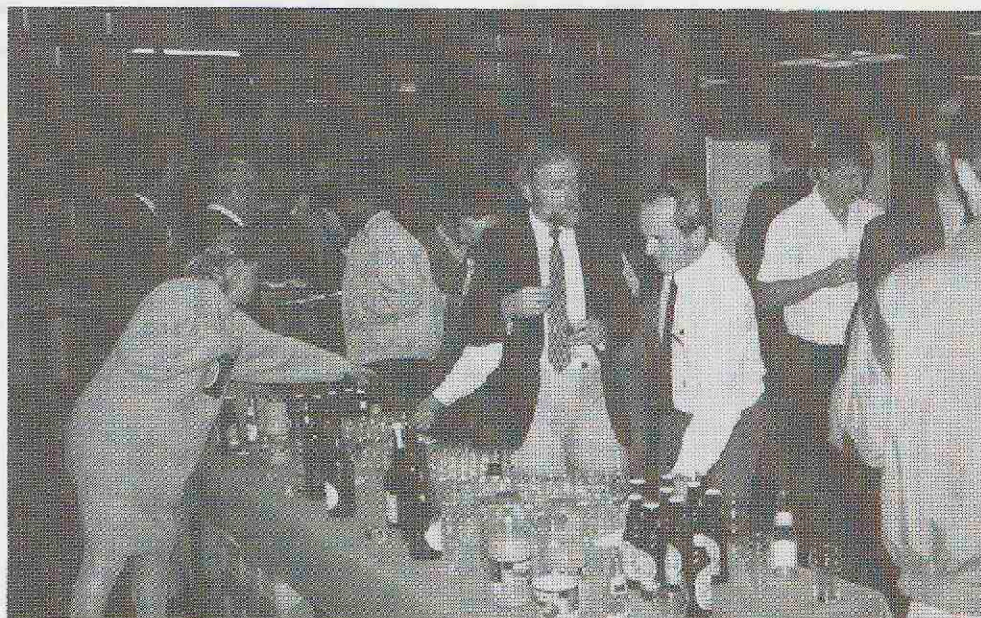
Kaufmann, J, Dwinger, R.H., Hallebeek, A., Dijk, B. van and Pfister, K. (1992). The interaction of *Trypanosoma congolense* and *Haemonchus contortus* infection in trypanotolerant N'Dama cattle. Veterinary Parasitology 43: 157-170.

Uilenberg, G. (1992). Distribution of dourine in Africa: is it really known? Proceedings of "First International Seminar on non-tsetse transmitted animal trypanosomiasis". Annecy, France, 14-16 October, 1992. Fondation Marcel Mérieux, Veyrier-du-Lac, p. 28.

de and the genes encoding the polypeptides recognized by these monoclonals have been isolated. The genes have been shown to encode epitopes which generate *in vitro* invasion blocking activity. Some promising results have already been obtained during an immunization/challenge experiment with one of the sporozoite surface antigen genes (SPAG-1), as a protective response developed in the animals. Recently, *in vitro* methods for the production of merozoites have been developed, allowing the study of their surface polypeptides. Although progress has been made and genes encoding three surface polypeptides and two rhoptry polypeptides have been cloned, none of these have been used to evaluate their potential in evoking antibodies which either show *in vitro* invasion blocking activity or protection.

Dr. Subash Morzaria described the outcome of recent research conducted at ILRAD. The *T. parva* genome is being characterized in order to define antigenic polymorphism and to develop a recombinant sub-unit vaccine based on an antigen on the surface of sporozoites. A 67 kDa sporozoite stage-specific antigen was identified using monoclonal antibodies. The 67 kDa antigen is highly conserved and has been found on the sporozoite stage of all the *T. parva* stocks tested so far. The gene encoding the p67 antigen has been cloned and sequenced. An expression system was used which directs synthesis of C-terminal fusion proteins with the NS1 protein of influenza virus A. In this system, NS1-p67 is produced as an insoluble fusion protein. Immunization of cattle with a semi-purified preparation of NS1-p67 produced high antibody titres to purified NS1-p67 and native p67 in a sandwich ELISA. These sera also had titres of >1:200 in the sporozoite neutralization assay. When nine animals were challenged with an LD₆₈ of *T. parva* Mugaga sporozoites, they showed variable reactions. Six of the immunized cattle were immune and three appeared to be fully susceptible. Further immunization experiments with NS1-p67 have shown that a similar degree of protection is achieved when immunized cattle are challenged with a different immunological stock of *T. parva*.

Prof. Hans Clevers of Utrecht University presented results of joint research efforts with ILRAD which have resulted so far in the cloning of the *Theileria* polymorphic immunodominant molecule (PIM) and in the cloning of a family of surface molecules uniquely expressed in gamma/delta T lymphocytes in cattle. PIM is a molecule that is highly expressed on the schizont and the sporozoite. It is a typical membrane molecule. Recombinant PIM has been successfully used to evoke immune responses. It was concluded that a recombinant vaccine should be robust, applicable in the field and that it should include more than one parasite antigen. Moreover, it should provoke both cellular and humeral immune responses. The development of such a vaccine, based on recombinant PIM and possibly p67, seems well under way.



hocytes in cattle. PIM is a molecule that is highly expressed on the schizont and the sporozoite. It is a typical membrane molecule. Recombinant PIM has been successfully used to evoke immune responses.

It was concluded that a recombinant vaccine should be robust, applicable in the field and that it should include more than one parasite antigen. Moreover, it should provoke both cellular and humeral immune responses. The development of such a vaccine, based on recombinant PIM and possibly p67, seems well under way.

Epilogue

The chairman of the symposium, Prof. Gerrit Uilenberg, summarized the outcome of the Symposium in his closing remarks. He stated that there is good progression in the development of new sub-unit vaccines for *T. annulata* and *T. parva*, and that the moment for testing these vaccines under field conditions is not too far away. However, before such vaccines can be applied on a larger scale, it will be absolutely necessary to continue and improve the available method of immunization against ECF by "infection and treatment". The production of the vaccine, be it the "Muguga cocktail" or "a local vaccine", should be concentrated in a single well-equipped and well-functioning laboratory. Obviously, this should be the Central Veterinary Laboratory in Lilongwe. Apart from that, each country should develop and maintain an infrastructure adapted to its needs for the application of the immunization.

Robert Paling

Informal talks contribute to better understanding!
(photo: De Gooijer)

EQUATOR is a periodical of the Office for International Cooperation of the Faculty of Veterinary Medicine of Utrecht University and the Foundation for Veterinary Science in Development Assistance "DIO".

Editorial board

J.H.A. de Gooijer
(incl. production)
M.F.M. Langelaar MVM
R.W. Paling DVM PhD
(editor-in-chief)
A.J. de Smit MVM

Lay out

H. Halsema

Printed by

OMI

Editorial Office

Faculty of Veterinary
Medicine
Office for International
Cooperation
P.O. Box 80.163
3508 TD UTRECHT
The Netherlands

Tel.: +31.30.532116

Fax: +31.30.531815

DIO COMMUNICATIONS

Local dairy cattle development plan for the people of Lovedale and surroundings, India.

The Foundation DIO has adopted a small-scale dairy cattle project in India. DIO will support this project mainly by providing veterinary backstopping and funding.

The purpose of the project is to improve the income and standard of living of local farmers in Lovedale, a small village in the Nilgiri Hills, and its surroundings. The initial phase consisted of the construction of a stable, the purchase of crossbred cows and necessary materials. According to plan the local organization involved will become self-supporting after the initial support.

Background information

A detailed project proposal was presented by a local foundation called "Sunflower

Maghaleer Mandram", meaning "The Sunflower women organization". This is a registered organization, mainly led by women, which helps the people of Lovedale, especially the less fortunate such as children and small-scale farmers. This foundation has already gained experience with education projects for children.

Why this project?

The "Sunflower Maghaleer Mandram" is a small organization which has contacts with small-scale farmers in the region. Traditionally, livestock is kept in this area, which has a suitable climate for dairy farming. The regional agricultural infrastructure, including research stations for crossbred cattle and a dairy factory, is well developed. The project is relatively small-scaled. Representatives of DIO have visited the project site and made contact with the people involved.



MAPPING THE GENES OF AFRICAN CATTLE

NAIROBI, Kenya -In an effort to spread the benefits of advanced biotechnology to developing countries, an international group of scientists has launched a Bovine Genome Project. The initial goal is to breed disease-resistant cattle for farmers in sub-Saharan Africa.

Trypanosomiasis, a disease spread by the tsetse fly, every year debilitates and kills millions of cattle, causing enormous losses. Trypanosomiasis cripples the potential of farmers to produce enough food to feed the growing population of Africa. The tsetse fly has virtually seals off 10 million square kilometres of land -one-third of Africa- that is otherwise suitable for grazing and mixed farming.

Two methods are widely used to control trypanosomiasis: drugs to treat and prevent the disease and insecticides and traps to kill tsetse flies. Both have drawbacks. Parasites develop resistance to the few trypanocidal drugs available; insecticides damage the environment, while traps work only in some areas and for some species of tsetse. A third method, breeding cattle that resist the disease, is the most permanent way to control trypanosomiasis.

With the Human Genome Project pioneering biotechnological solutions, researchers of the International Laboratory for Research on Animal Diseases (ILRAD) estimate that, in just five years they can help African farmers speed up the pace of breeding programmes to produce cattle that resist trypanosomiasis.

A 1992 study by Winrock International in Morrilton, Arkansas, estimates that in 8 years, countries in sub-Saharan Africa will need to increase meat imports from today's 110 thousand to 2.5 million metric tons and milk imports from 2.5 to 10 or 15 million metric tons, at an annual minimum cost of \$15 billion. It is estimated that to feed Africa's growing population, the 45 million head of cattle now raised in the tsetse belt must be increased to 102 million by the year 2025 and the cattle raised must become more productive. To do this, trypanosomiasis will have to be brought under control.

Speeding up the evolutionary process

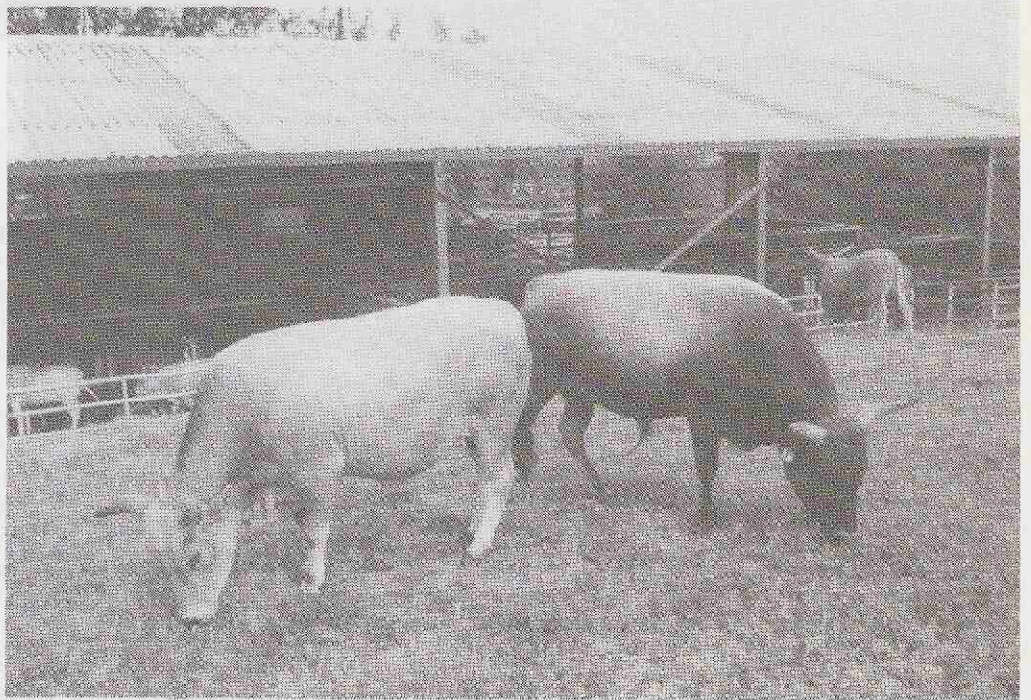
A degree of resistance to trypanosomiasis evolved over thousands of years in a few cattle breeds that are able to survive and remain productive in tsetse-infested areas. These cattle came to West Africa five to

seven thousand years ago. Today, the largest and most numerous of these 'trypano-tolerant' breeds -the N'Dama- make up only five percent of the 147 million cattle in the 37 countries where tsetse flies occur. Most cattle in Africa are relative newcomers. Neither the more popular large breeds, such as the Boran, which arrived on the continent about 1,300 years ago, nor the recently introduced European breeds can resist disease when infected by trypanosomes.

African farmers need many more disease-resistant animals and they can not wait another 7,000 years to get them. To speed up the evolutionary process, scientists are using fast-developing technological innovations in molecular biology. Breeding more N'Dama by conventional means is not the answer, said Dr. Alan Teale, head of ILRAD's trypanosomiasis research program. At present breeding rates it would take 15 years merely to double the number of N'Dama cattle existing today. This slow rate of increase will not produce enough animals to serve the human population by 2025. But by breeding disease tolerance into other types of cattle and by improving the productivity of the N'Dama, researchers think they have a chance to increase livestock productivity significantly.

In 1983, ILRAD scientists successfully implanted 10 embryos from N'Dama cattle in the Gambia into Boran foster mothers at ILRAD's Kapiti Ranch. The resulting five male and five female calves became the core of a breeding herd. Experiments conducted by scientists from ILRAD and other members of the African Trypanotolerant Livestock Network, including the International Livestock Centre for Africa (ILCA) in Addis Ababa, Ethiopia and the International Trypanotolerance Centre (ITC) in The Gambia, confirmed that the N'Dama suppress the growth of trypanosomes in their blood and the development of the disease. Most important, the tests showed that the ability to resist disease is inherited.

"We do not know exactly how the N'Dama react to trypanosomiasis in comparison with the Boran," said Teale. "We know the N'Dama make more and better antibodies, have better T-cell responses and make a different cytokine response than the Boran, but we do not yet know the significance of these responses." The significance will not be understood until the gene or genes that control trypanosomiasis are found. But ILRAD scientists do not need to go that far to



develop better cattle for African farmers.

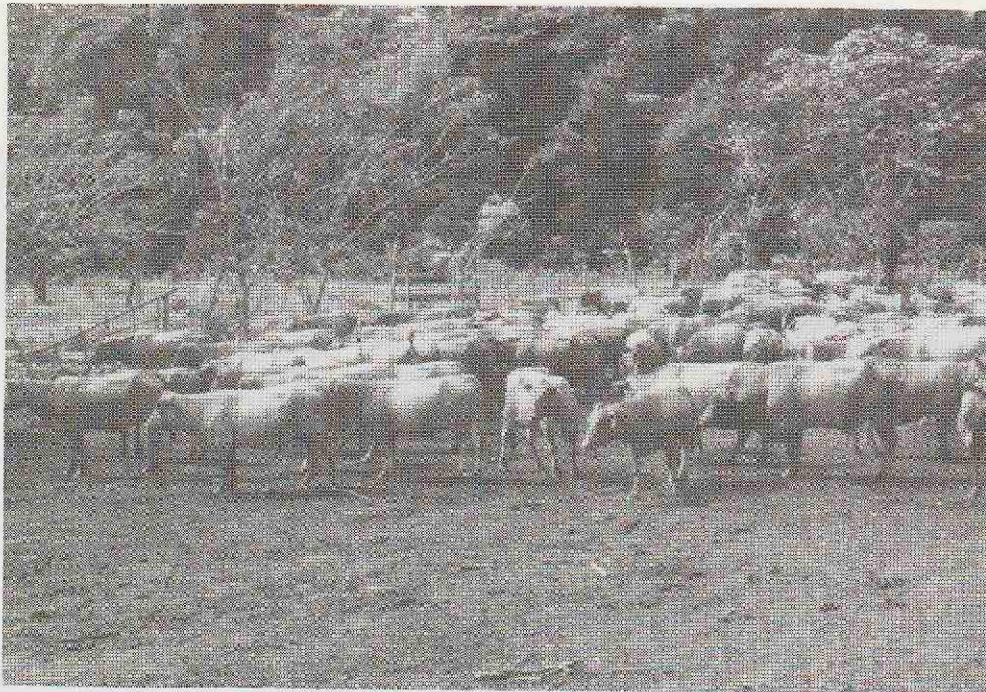
Finding genetic markers for disease resistance

In 1984, scientists wanting to determine how genetic information is conserved among different species compared human and mouse DNA with that of a cow. They found that the DNA of man and cattle is more similar than that of man and mice. "What that means," said Dr. Jim Womack, at Texas Veterinary Medical Centre at Texas A&M University in College Station, a geneticist who did pioneering work with cattle genes and is involved in the Bovine Genome Project, "is that we can piggyback on the Human Genome Initiative."

Scientists working on the human genome eventually want to map the entire genome, gene by gene -a daunting task. "Nobody is interested in sequencing the complete bovine genome," said Teale. "We want to take shortcuts to get to those parts that we are interested in. Some years ago, Morris Soller of the Hebrew University, in Jerusalem and his colleague Jacqui Beckmann suggested using genetic markers to find trypanotolerance genes in much the same way that medical researchers used markers to find the genes that cause cystic fibrosis and muscular dystrophy."

Genetic traits, such as resistance to disease, can be identified and linked to other traits in several ways. The white head of a Hereford cow is a physical marker. Blood types are biochemical markers. Genetic markers -pieces of DNA that differ among individuals in size and composition- are more specific types of markers. Just as bar codes on

N'Dama bulls of the ILRAD breeding herd (photo: Elsworth, ILRAD)



Trypanotolerant N'Dama cattle can make significant contributions to livestock production in tsetse infested Africa (photo: Paling)

grocery products mean nothing in themselves until they are associated with a product, genetic markers mean nothing until they are associated with a trait, such as trypanosomiasis resistance or susceptibility. The first step for the gene mappers is to find the one or two genetic markers that always show up in the DNA of trypanotolerant cattle. Breeders can then use those markers in a simple genetic test to select the animals that are likely to be carrying the genes for resistance to trypanosomiasis.

"We need about 200 properly spaced markers," said Womack, "and we shall have an almost 100 percent chance of finding a marker linked to trypanotolerance". Last year, geneticists working independently on bovine genome projects in eight laboratories around the world gathered in Nairobi to plan and coordinate their efforts. They plan to identify 200 markers by the time the first animals in a special herd being produced at ILRAD are ready for testing. The markers will be used to select for other traits, as well.

"The work will give us a map of the cow that is useful for other purposes," said Womack, citing projects under way in the United States, Israel and the United Kingdom to find genes responsible for brucellosis resistance, improved milk production and superior beef quality.

Producing the genetic resources

To produce the cattle needed for the gene mapping project, bulls from ILRAD's core herd of 10 trypanotolerant N'Dama were crossed with Boran cows, which are susceptible to trypanosomiasis, in an accelerated breeding program using embryo transfer

technology. The cows were induced to produce more eggs than normal. The eggs were fertilized by artificial insemination and the embryos implanted in foster Boran mothers for gestation. Cross-breeding of the resulting first-generation calves (the F_1 s) was begun in February 1992. The first group of second-generation calves will be born this November. The F_2 s will be exposed to trypanosomes and their DNA analyzed in November 1993. By 1996, all 160 cattle in the F_2 generation will have been challenged with parasites and had their DNA tested.

The breakthrough technology that will enable ILRAD scientists to identify genetic markers rapidly and inexpensively was reported only a few months ago in research to identify disease-resistant plant genes. The method is called bulked segregant analysis and uses random amplified polymorphic DNA markers (RAPDs), a technique developed three years ago.

By themselves, RAPDs are difficult to use, said Teale, because there are so many pieces of DNA associated with each marker sample. But by pooling and analyzing all the DNA from the most resistant cattle in one test and all the DNA from the least resistant cattle in another, Teale is hoping that markers linked to trypanosomiasis resistance will stand out. "The method does not tell us which genes control trypanotolerance, but for breeding purposes, it tells us enough."

Adding a word of caution, Womack said, "The only thing that could keep this project from working is if trypanotolerance is controlled by a large number of genes, instead of two or three."

Despite all the high-tech equipment, processes and talent required for such an undertaking, the project's greatest expense - \$7 million to \$10 million over the next five years - comes in producing, maintaining and infecting with parasites ILRAD's 160 F_2 generation cattle, which will provide the DNA needed to conduct the experiments.

Jane Stevens
ILRAD Science Writer

(For more information contact Dr. Alan Teale, ILRAD, P.O. Box 30709, Nairobi, Kenya. (Tel.: + 254.2.632311, fax: + 254.2.631499, telex: 22040 ILRAD, E-mail: (BTTymnet) CGI017. Source: the June, 1992 issue of "Science for international agricultural news features").

CALENDAR 1993

Utrecht, the Netherlands

27 January, 1993

Symposium on "Livestock development and ecology in developing countries". Organized by Foundation DIO. Location: lecture hall of the Department of Companion Animal Medicine at Yalelaan 8, De Uithof, Utrecht. Time: 20.00 h., language: Dutch, fee f 2.50.

Guadeloupe, French West Indies

2-6 February, 1993.

Second Biennial Meeting of the American Society of Tropical Veterinary Medicine (ASTVM 93). Symposium on: Heartwater: Current status and research update; *Amblyomma variegatum*: Biology and control; Dermatophilosis: Epidemiology and control. For information and registration: Dr. Katharine M. Kocan, ASTVM-93 Conference Chair. Dep. of Veterinary Pathology, College of Veterinary Medicine, Oklahoma State University, Stillwater, OK 74078, USA (Tel.: +1.405.-7447271, telefax: +1.405.7445275).

Edinburgh, Scotland

March - June, 1993.

Updating programme for senior tropical veterinarians: Recent advances *plus*. Organized by: Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh. Programme: Specialist training-modules of a duration of 2 days to 2 weeks. Modules are concerned with aspects of: Livestock data-handling and analysis (21 March - 2 April), An introduction to project management and evaluation (28 March - 2 April), Livestock extension methods (18-30 April), Current techniques in the laboratory diagnosis of infectious diseases in ruminants. Information and registration: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd., 16 Buccleuch Place, Edinburgh EH8 9LN, Scotland, UK. Tel.: +44.31.6503-

476/5, telefax: +44.31.6624061, telex: 727442 unived g.

Edinburgh, Scotland

4-16 April, 1993.

Updating courses on: Recent advances and current concepts in tropical veterinary medicine. And: Recent advances and current concepts in sustainable tropical animal production. Organized by: Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh. Information and registration: Hamish Macandrew, UnivEd Technologies Ltd., 16 Buccleuch Place, Edinburgh EH8 9LN, Scotland, UK. Tel.: +44.31.6503476/5, telefax: +44.31.6624061, telex: 727442 unived g.

Wageningen, The Netherlands

13-15 April, 1993.

Zodiac Symposium 1993: "The biological basis of sustainable animal production" held on the occasion of the 75th Anniversary of the Wageningen Agricultural University. The conference aims at presenting new and contrasting, if not controversial view-points on various aspects of sustainable animal production in (eco)systems in western and tropical countries. Location: International Agricultural Centre. Registration fee: Dfl. 400. Information: Sectorbureau Animal Production, Gabriel L. van Winkel, P.O. Box 338, 6700 AH Wageningen (Tel.: +31.8370.83911, telefax: +31.8370.83962).

Cambridge, United Kingdom

8-13 August, 1993.

14th International Conference of the World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology. Theme: "Understanding and control of parasitic diseases of animals". Sub-themes: Parasite control in (1) Sustainable production systems, (2) Intensive versus

non-intensive systems for ruminants and non-ruminants, (3) nomadic situations and (4) transhumance situations; Genetic resistance to parasitic diseases; Vaccine development; Vector biology and control; Chemotherapy and delivery systems for blood protozoa and helminths; Anthelmintic resistance; Teaching veterinary parasitology. Information: Prof. Lord Soulsby, Dep. Clinical Veterinary Medicine, Madingley Road, Cambridge CB3 0ES (Telefax.: +44.223.337610).

Wageningen, The Netherlands

15 August - 19 November, 1993.

21st International Course on Dairy Farming in Rural Development. Course programme: dairy development, farming systems, statistics, economics and agricultural credit, breeding, pasture production, nutrition and feeding, animal health, reproduction and AI, extension and case studies. Tuition fees: Dfl. 4,000.- Closing date: 1 May, 1993. Information and registration: Director, International Agricultural Centre (IAC), P.O. Box 88, 6700 AB Wageningen. Tel.: +31.8370.90111, telefax: +31.8370.18552, telex: 45888 intas nl.

Bangkok, Thailand

24-29 October, 1993.

11th International Symposium of World Association of Veterinary Food Hygienists (WAVFH). Organized by The Thai Veterinary Medical Association under the Royal Patronage (TVMA). Information and Registration: The Symposium Secretariat, Dr. Songkram Luangtongkum, 11th WAVFH Symposium, TVMA, 69/26 Soi Athane Theatre, Phayathai Road, Bangkok 10400 (Tel.: +66.2.252.87-73/7066, telefax: +66.2.255.3910).

VACANCIES INTERNATIONAL COOPERATION

This section contains vacancy announcements which the editorial board considers to be of possible interest to Dutch veterinarians. Besides vacancies that will be taken from "Vacatureblad Internationale Samenwerking", "Tijdschrift voor Diergeneeskunde", "Veterinary Record" and "INFRO, internationale vacature lijst", there will be room for personnel advertisements. For further information one is requested to apply directly to the institution or company.

INTERNATIONAL LIVESTOCK CENTRE FOR AFRICA (ILCA)

General information:

ILCA was established in 1974 "to assist national efforts which aim to change production and marketing systems in tropical Africa so as to increase the yield and output of total livestock products and improve the quality of life of the people in this region". Its operational goals are to strengthen the ability of national agricultural research systems to carry out

technical and policy research in livestock related fields; to develop, through its own research, technical packages for increasing livestock production and rural income; and to contribute to scientific knowledge related to the understanding of livestock production constraints and opportunities and the development of research methods.

ILCA operates a decentralised research structure in West, East and Southern sub-Saharan Africa, supported by laboratories at

its headquarters in Addis Ababa and two major research stations in Ethiopia. Its multidisciplinary research programme covers three main areas - livestock productivity, livestock health and resource management. ILCA is one of the 18 international agricultural research centres organised and supported under the umbrella of the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR) and the World Bank. Funding is provided from bilateral and multilateral agencies and private foundations. Its staff is international

and is answerable to an independent, international Board of Trustees.

ILCA seeks a:

DIRECTOR GENERAL/ ADDIS ABABA

Duties:

The Director General provides professional leadership and had administrative responsibility for the Centre. This includes staff recruitment, research direction, dissemination of results and mobilisation of funds.

Required:

Vision and leadership and substantial experience in research leadership and management; research experience in developing countries especially in Africa; substantial research achievements; experience of multi-disciplinary research; capability to work in a multi-cultural environment; fluency in English and/of French, skills, in communication and negotiations.

Conditions:

The Director General will be appointed for an initial fixed-term period of up to 5 years. Extension for an additional fixed period is possible, depending upon a successful review of programme accomplishments and management by ILCA's Board of Trustees. It is anticipated that the successful candidate will assume the position of Director General of ILCA in mid-1993.

The salary is set by negotiation and will be commensurate with experience. Fringe benefits include participation in a retirement plan as well as comprehensive health and life insurance coverage.

Application:

Recruitment is international. The confidential applications must include a letter stating the interest of the candidate in the position, a curriculum vitae and the names, addresses, fax and phone numbers of three references. ILCA is an equal opportunity employer. Applications and nominations should be sent to Professor Dr. D.F.R. Bommer, Chairman; ILCA, Search Committee; Sudring 1; D-3405 Rosdorf 2; Germany. Fax No. (49) 5509-2884. Applications and nominations must be received not later than December 15, 1992.

INTERNATIONAL LABORATORY FOR RESEARCH ON ANIMAL DISEASES (ILRAD)

General information:

ILRAD was established in 1973 in Nairobi, Kenya as one of the research Centres of the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR), a consortium of donor agencies which now supports 18 centres worldwide. ILRAD has a global mandate to work on the improved control of livestock diseases which seriously limit world food production and are impediments to sustainable agriculture. It applies the best of modern

science in pursuit of this goal. ILRAD is a leader in the field of molecular parasitology and its application in vaccine development and has a substantial interest in the genetic basis of resistance to diseases. Presently, its research programme is focused on trypanosomiasis and serious tick borne hemoprotzoan diseases such as theileriosis. ILRAD envisages an expanding range of interests to improve the productivity of livestock in developing nations.

ILRAD occupies a modern complex of research laboratories and supporting units at Kabete, on the outskirts of Nairobi. The Laboratory currently employs approximately 60 scientists and 350 support staff. It is governed by an international Board of Trustees consisting of 12 members.

ILRAD seeks a:

DIRECTOR GENERAL / NAIROBI

Required:

Applicants are expected to have demonstrated capacity for dynamic leadership, innovative research, strategic planning, effective administration, and a comprehensive understanding of animal diseases and their control especially those pertinent to ILRAD's interests. International experience in a developing country is highly desirable. The position requires the ability to interact with international donor agencies, national governments, commercial organizations, and other laboratories in the CGIAR system. Candidates must be familiar with infectious diseases, biotechnology, immunology, molecular biology, genetics, epidemiology, the role of livestock in sustainable farming systems, and methods of technology transfer.

Conditions:

The position becomes available in April of 1994 upon the retirement of the incumbent Director General and will be for an initial five-year term that is renewable. Salary and other emoluments will be negotiated and will be consistent with similar positions in the CGIAR system.

Application:

Deadline for receipt of applications is February 28, 1993. Applicants should make arrangements for three letters of reference to be sent to the Chair of the Board. For further information contact: Dr. N. Ole Nielsen, Chair, Board of Trustees, ILRAD, c/o Ontario Veterinary College, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada N1G 2W1. (Tel. +1.519.823.8800, ext. 4417. telefax: +1.519.837.3230).

(Announcement copied from The Economist Vol. 325, nr. 7784 of 7 November, 1992).

DIRECTORAAT GENERAAL INTERNATIONALE SAMENWERKING

Te verwachten vakature suppletiedeskundige

2 LECTURERS VETERINARY SCIENCE / HARARE - ZIMBABWE
(Large Animal Medicine; Duration: 2 years)

Post. nr.: 92/135/ZIM/S and 92/136/ZIM/S

Duties:

The duties of these veterinarians during their contract at the veterinary Faculty will include:

- Assistance with under-graduate teaching of Large Animal Medicine and Herd Health in conjunction with clinicians in the Department of Clinical Veterinary Studies.
- To assist with the operation of the Ambulatory and Herd Health Services of the Veterinary Teaching Hospital by using their expertise to recruit more clients and thereby to improve the quality of the undergraduates hands-on practical training.
- To establish Masters in Veterinary Science training programmes for Veterinarians from the SADDCC region and to initiate such training programmes.
- To assist clinicians in the Department with the training of Residents.

Qualifications:

The two veterinarians should have:

- A basic veterinary degree with post-graduate qualifications in large animal medicine
 - Herd Health or Tropical Veterinary Medicine.
- In addition they should have:
- Extensive clinical experience with livestock, especially beef and dairy cattle (5-10 years), preferably in a tropical environment.

Background:

The Faculty of Veterinary Science at the University of Zimbabwe is developed with funds provided by the European Community. Students are accepted into the Faculty from SADCC countries to train as veterinarians who will work in their country of origin. The majority of graduates go into Government service as private practices tend to be fully staffed and it is beyond the means of most graduates to become private practitioners.

Information and application:

Further information can be obtained from Mrs. E. Huismans, tel.: +31.70.3485328; Mrs. G. Vennik, tel.: +31.70.3485708. Sollicitaties kunt u uitsluitend schriftelijk, binnen 3 weken na ontvangst van dit blad, met vermelding van het vacaturenummer, richten aan: Ministerie van Buitenlandse Zaken, Directoraat-Generaal Internationale Samenwerking (DGIS/APO/PE), Postbus 20061, 2500 EB 's-Gravenhage. Fax: +31.70.3485305; telex: 31326.

(Overgenomen uit Vacatureblad DGIS, nr. 21, 12 november 1992).