

Etude préliminaire sur les nématodes des plantes cultivées de Saint Domingue* ————— A. KERMARREC**, I. BELLIARD***

ABSTRACT

A nematological survey conducted in 1973 in the island of Santo Domingo gives the definition of the principal nematosis existing under different coastal plain and mountain cultivations.

This study, realised in collaboration with the Autonomous University of Santo Domingo and the Central Nematological Laboratory of the Institut National de la Recherche Agronomique (Antibes, France), gives the opportunity of a certain number of first phytophagous nematodes signalisations for the Caribbean aerea.

The most important species found are: Aphelenchoides besseyi, A. ritzemabosi, Pratylenchus spp., Ditylenchus dipsaci, Helicotilenchus crenacauda and H. pseudorobustus. — The authors

Introduction

SI la nématologie ne s'est installée que tardivement dans les petites Antilles, avec en 1971 la création du Laboratoire de Nématologie des Antilles françaises, des Unités de recherche existent de longue date dans les Grandes Antilles, en particulier à Cuba et Porto Rico.

Toutefois, de la seconde en dimensions des îles des Antilles septentrionales nous n'avions que peu de données faunistiques. En 1973, et à la demande de l'Université Autonome de Saint-Domingue, nous avons effectué une prospection nématologique à caractères agronomique et faunistique dans la République Dominicaine.

La littérature offre, à ce jour, peu de renseignements sur l'incidence des nématodes dans cette île et à notre connaissance les rapports techniques suivants sont disponibles à l'heure actuelle:

- Rapport de la Commission Caraïbe de la Protection des Plantes communiqué par Brown (1).
- Rapport interne sur les Nématodes du Tabac par Giral (2).
- Rapport de Orr (5), en mission de la USDA du Texas.

* Reçu le 19 juillet 1976, pour publication.

** Station de Zoologie et Lutte Biologique, INRA-CRAAG, 97170 PETIT-BOURG, Guadeloupe.

*** Université Autonome de Saint Domingue, Santo Domingo, République Dominicaine.

Mis à part le travail de Giral sur *Meloidogyne*, les rapports précédents limitent les descriptions des nématodes aux genres sans aucune précision quant aux espèces.

Avec un caractère plus élaboré, le travail de Roman (6, 7) apporte des données spécifiques sur les nématodes des cultures de canne à sucre.

Notre étude a porté sur un maximum de cultures distribuées selon une ligne allant de la capitale à Santiago, avec une incursion sur le plateau cultivé de Constanza caractérisé par un climat d'altitude (Figure 1).



Fig. 1 — Localisation des zones échantillonnées et altitudes correspondantes: 1 = Engombe (ferme de la USDA); 2 = San Cristóbal (ferme du CNIA); 3 = Gambúa garabitus; 4 = Juma; 5 = Quibigua; 6 = Moca; 7 = Jarabacoa; 8 = Azua; 9 = Constanza (zone tempérée d'altitude)

Tableau 1.—Principales incidences des phytoparasites à Saint-Domingue; zone subtropicale.

Plante	Localité	Ditylenchus sp	D. dipsaci	Ptilenchus sp	Iylenchorhynchus sp	Itylenchus sp	Helicotylenchus sp.	H crenicauda	H dihystra	H flatus	H multinctus	H pseudorobustus	Scutellonema brachyurum	Radopholus similis	Koylechilus reniformis	Pratylenchus sp	P zea	P brachyurus	Meloidogyne sp	M arenaria	M incognita	Itylenchus sp	Macroposthonia onensis	M sphaerocephala	Nothoctriconema mutabile	Aphelenchus avenae	Aphelenchoides besseyi	A rizemabosi	Longidorus laevicapitatus	Xiphinema sp.	X americanum	Trichodorus christei																	
Arachide	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	#	#S	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																
Bananiar	1,2	—	—	—	—	—	+	—	#	—	—	—	—	—	#R	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																
Cajanus	2	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	#	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—															
Soja	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—														
Caféier	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—														
Sorgho	5	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—													
Tourmesol	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	#	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
Maïs	1	—	+	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	#R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
Riz	1,4,8	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	#	—	—	—	—	#R	#R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
Vigna	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
Piment	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—								
Melon	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
Coton	1	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
Tabac	7	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Mamoc	6,1	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
Igname	6	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Patate	2	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

+ = Présence de l'espèce
 * = Présence à un niveau de population remarquable
 R = Dans les tissus racinaires
 S = Dans les tissus des semences

Tableau 2.—Principales incidences des phytoparasites; zone à climat tempéré d'altitude.

Plante	Localité	Ditylenchus sp	D dipsaci	Pstlenchus sp	Tylenchus sp	Tylenchorhynchus sp	Helicotylenchus sp	H crenacauda	H ditystera	H flatus	H multinctus	H pseudorobustus	Scutellonema brachyurum	Radopholus similis	Roylenchus reniformis	Pratylenchus sp	P zaeae	P brachyurus	Metidogynae sp	M arenaria	M incognita	Tylenchulus sp	Macroposthonia oenensis	M sphaerocephala	Nothoficconema murabile	Aphelenchus avenae	Aphelenchoides besseyi	A ritzenbosi	Longidorus laevicapitatus	Xiphinema sp	X americanum	Trichostrongylus christei				
Ail	9	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+		
Oignon	9	—	*R	+	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+		
Carottes	9	—	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Celeri	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Chou	9	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	
Chou fleur	9	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Haricot	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Laitue	9	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tomate	9	—	—	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fraisier	9	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oseille	9	—	—	—	—	—	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Betterave	9	—	—	—	—	+	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pomme de terre	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

+ = Présence de l'espèce
 * = Présence à un niveau de population remarquable
 R = Dans les tissus racinaires
 F = Dans les tissus foliaires

Les échantillons sont prélevés dans la zone des racines (sol et racines vivantes) et analysés par la méthode mécanique de la centrifugation flottaison. Les espèces sont déterminées après fixation au formol acide acétique et montage en anneau de paraffine dans de la glycérine.

Resultas de L'Enquête

Les Nématodes Phytophages

Les Tableaux 1 et 2 résument les principales mises en évidence des genres et espèces de nématodes parasitant les plantes cultivées. En ce qui concerne les localités, il est utile de préciser que toutes celles codées de 1 à 8 sont de climat subtropical alors que la 9 est typiquement tempérée d'altitude.

Les renseignements suivants peuvent venir en complément aux tableaux: *Heterodera* sp. a peut être été détecté sur soja, *Hélicotylenchus dibystera* trouvé sur betterave est du type *dibysteroïdes*, dans les semences d'arachide *Rotylenchulus* a été trouvé à l'état larvaire.

L'un d'entre nous a déterminé dans les semences de riz de Juma: *Ditylenchus petiti* et *Aphelenchoides besseyi* (230 individus par gramme de semences).

Les bulbes (aulx) et fraisiers contenaient des *D. dipsaci* en nombre suffisant pour entraîner la pourriture des plants.

Les cultures de champignon de couche n'ont révélé, en sondage rapide, qu'une présence faible des mycophages communs dans ces biotopes: *A. avenae*, *D. myceliophagus* (?) accompagnés de quelques *Seinura* sp carnivores.

Les Nématodes Saprophages

En ce qui concerne les formes libres dont le statut trophique reste douteux (Tableau 3), certaines se re

Tableau 3—Liste des genres de nématodes libres ou assimilés trouvés dans les sols de la République Dominicaine (ordre alphabétique).

Acrobeles	Clarkus	Panagrellus
Acrobelloides	Diphtherophora	Panagrolaimus
Aglenchus	Discolaimus	Paraphanolaimus
Alaimus	Dorylaimellus	Pelodera (Cruzema)
Antholaimus	Dorylaimus	Plectus
Aphelenchoides	Eucephaelobus	Prionchulus
Aphelenchus	Eudorylaimus	Pungentus
Carcharolaimus	Filenchus	Rhabditis
Cephalobus	Monhystera	Tylencholaimus
Cervidellus	Monochus	Tylenchus
Chronogaster	Mylonchulus	

Tableau 4—Matrice symétrique des valeurs C selon les fréquences des présences du genre concerné dans les localités et les cultures

P₁ = Pourcentage de localités où le genre est présent

P ₂ = Pourcentage de cultures où le genre est présent	P ₁					
	3	10	30	60	100	
3	18,4	—	—	—	—	—
10	10,4	5,7	—	—	—	—
30	6,0	3,3	1,9	—	—	—
60	4,3	2,3	1,3	0,9	—	—
100	3,3	1,8	1,0	0,7	0,6	—

trouvent avec une fréquence intéressante, d'autres restent très localisées. Afin d'analyser ces aspects qualitatifs de distribution un coefficient (C) est créé en utilisant la transformation inverse de la tangente pour écraser la variance liée aux pourcentages:

$$C = \text{arctg} (P_1 P_2)^{-1/2}$$

où P₁ et P₂ représentent les pourcentages de localités et cultures concernées par le genre considéré. Le Tableau 4 donne une idée des valeurs prises par le coefficient C dans divers cas.

Si l'on attribue à chaque genre un statut probable quant à ses habitudes trophiques, le coefficient C moyen se distribue selon les groupes de la manière suivante:

Saprophages (Rhabditides seulement)	= 3,8 (±3,1)
Saprophages (autres que Rhabditides)	= 8,0 (±1,6)
Saprophages (tous taxons)	= 6,3 (±3,1)
Carnivores	= 4,8 (±3,4)
Mycophages	= 2,4 (±1,6)

Parmi les Rhabditides, qui sont plus fréquents que les Dorylamides, on remarque en particulier *Eucephaelobus* (C = 1,0); *Panagrolaimus* (C = 1,5); *Rhabditis* (C = 1,7) et *Cephalobus* (C = 1,7).

Les Rhabditides les plus rarement rencontrés sont *Pelodera* (C = 8,9) et *Chronogaster* (C = 8,9).

Les Mononchides sont assez fréquents (*Mylonchulus* (C = 2,0)). Les genres mycophages très fréquents sont dans l'ordre: *Aphelenchus* (C = 0,9) *Aphelenchoides* (C = 1,3) et *Tylenchus* (C = 1,4).

Discussions

Les résultats de l'enquête nématologique menée dans l'île de Saint Domingue apportent des compléments d'informations sur la faune des helminthes associés aux cultures. Les quelques travaux antérieurs cités en bibliographie, ainsi que certaines études faunistiques récentes effectuées dans cette île ou dans les Petites Antilles permettent des comparaisons au niveau des déterminations spécifiques.

Ainsi Roman (6), travaillant sur la canne à sucre a mis en évidence un nombre important d'*Hoplolaimidae*. Sur le riz nous avons en plus *Helicotylenchus crenicauda* et *H. pseudoobustus*.

Bien qu'un doute reste encore de mise, il est probable que les nématodes réniformes rencontrés sont de l'espèce *reniformis*.

Parmi les *Criconematidae* des Antilles venant s'ajouter aux *Macroposthonia denoueni*, *onoensis*, *palustris* et *sphaerocephala* signalé aux Antilles françaises par Kermarrec et Scotto la Massese (3) nous avons pu mettre en évidence *Nothocriconeema mutabile* à St Domingue.

En ce qui concerne les impacts agronomiques nationaux et internationaux pour St Domingue, la présence d'*Aphelenchoides besseyi* dans les semences de riz, de *Pratylenchus* dans les racines des plants de pépinière de caféier, de *Ditylenchus dipsaci* dans les aulx et de *A. ritzemabosi* dans les fraisiers, pose et posera un certain nombre de problèmes de pertes au niveau des rendements et de quarantaines internationales. Brown (1) signalait déjà en 1972 la présence de *D. dipsaci* à St. Domingue dans la littérature internationale phytiastrique (FAO).

Il est dès à présent urgent et primordial pour la République Dominicaine d'organiser et de développer un laboratoire de Nématologie afin d'étudier avec plus de précision l'importance et la dynamique des principaux parasites mis en évidence par ce travail. Une enquête complémentaire devra rechercher les espèces dont les présences restent soupçonnées (*Heterodera*, *Scutellonema bradys*, ...)

Resumé

Une enquête nématologique effectuée dans l'île de Saint Domingue en 1973 nous a permis de définir les principales nématoses rencontrées dans les cultures des plaines littorales et d'altitude.

Cette étude, réalisée en collaboration avec l'Université Autonome de Saint Domingue et le Laboratoire Central de Nématologie de l'Institut National de la Recherche Agronomique (Antibes, France) apporte un certain nombre de premières signalisations de phytophages pour les Caraïbes.

Resumen

En 1973, a petición de la Universidad Autónoma de Santo-Domingo hemos realizado una prospección nematológica en la República.

Nuestro estudio se refirió a un máximo de cultivos, repartidas según una línea trazada desde la Capital hasta Santiago, con una incursión sobre el altiplano cultivado de Constanza, caracterizado por un clima de altura.

Los resultados de esta encuesta nematológica dan informes complementarios en cuanto a los nematodos asociados a los cultivos y permiten hacer comparaciones, al nivel de las determinaciones específicas.

En cuanto a las consecuencias agronómicas nacionales e internacionales, para Santo-Domingo, la presencia de *Aphelenchoides besseyi* en las semillas de arroz, de *Pratylenchus* en las raíces de los plantones de viveros de caféto, de *Ditylenchus dipsaci* en el ajo, de *A. ritzemabosi* en las fresas plantean y plantearán un cierto número de problemas de baja de rendimiento y de cuarentena internacionales.

Remerciements

Monsieur le Doyen et Madame la Vice-Doyenne de l'USAD, les Ingénieurs P. Jiménez, C. Torres, et T. Mateo trouveront ici toute notre reconnaissance pour la réussite de l'enquête.

Les déterminations spécifiques sont de M. Scotto la Massese pour les *Tylenchida* et les Saproghages et de M. Cayrol pour les *Aphelenchina* (Laboratoire de Nématologie, INRA-ANTIBES, France)

Ce travail a été effectué avec la collaboration technique de M. A. Anais en Guadeloupe.

Littérature citée

- BROWN, A. L. Plant pests of importance to the Caribbean (FAO CPCC) 1972
- GIRAL, C. Rapport du Laboratoire de Phytopathologie (Identification des espèces de *Meloidogyne* des plantations de Tabac). Rapport interne. Ronéo 1973.
- KERMARREC, A. et SCOTTO LA MASSESE, C. Données nouvelles sur la composition et la dynamique de la nématofaune des sols des Antilles Françaises. Annales de Zoologie et Ecologie Animale 4(5):513-527. 1972.
- et SCOTTO LA MASSESE, C. New contribution to the study of the nematode fauna in the French West Indies. Nematropica 2(2):41-43. 1973.
- ORR, C. C. Plant parasitic Nematodes of the Dominican Republic. Rapport interne. Ronéo. 1973.
- ROMAN, J. Nematodes associated with sugar cane in the Dominican Republic. The Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico 59(2):138-140. 1975.
- , et GRULLON, I. Preliminary studies on the nematodes associated with sugarcane in the Dominican Republic. Abstracts of the VIIIth Organization of Tropical American Nematologists. Riverside, California, 1974.
- SCOTTO LA MASSESE, C. The principal plant nematodes of crops in the French West Indies. In Nematodes of Tropical Crops, Peachey J. E. Ed. Farham Royal, England, Commonwealth Bureau of Helminthology. Technical Communication N° 40, 1969. 355 p.

NOTAS Y COMENTARIOS

Sede Central del IICA

A comienzos de octubre de 1976 se inauguró el edificio que alberga a la sede central del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Luego de 34 años de existencia, el IICA reafirma su solidez y permanencia como organismo al servicio de América al inaugurar su propia casa en uno de los países miembros.

El edificio está situado en las afueras de San Isidro de Coronado, en Costa Rica en un terreno de dos hectáreas, a 9 y medio kilómetros, unos 10 a 15 minutos en automóvil, del centro de San José. Está situado a 1385 metros sobre el nivel del mar, latitud 9°58' Norte y 84°00' Oeste. La zona ecológica natural es Bosque muy Húmedo Premontano (bmh-P). Como expresó el Presidente de Costa Rica, Sr. Daniel Oduber, durante la ceremonia, la casa del IICA está situada en una zona donde termina la ciudad y empieza el campo costarricense, una de las más bellas campiñas de la Meseta Central, lo que puede constituir un símbolo del acercamiento del IICA actual al campesino americano.

Como dijo el Director General del IICA, Dr. José Emilio G. Araujo, en su discurso de inauguración, este edificio simboliza el cúmulo de esfuerzos, el trabajo de todos los hombres y mujeres que desde la fundación del IICA han luchado por el mejoramiento del nivel de vida del hombre rural de América. Representa el deseo de la institución de conseguir una eficiencia todavía mayor en sus operaciones.

Representa además, agregaremos, la coronación de los esfuerzos de su más esforzado propulsor, el propio Dr. Araujo, quien no solo tuvo la idea original y logró, gracias a su persistencia y entusiasmo, obtener la comprensión y apoyo de la Junta Directiva del IICA, sino también realizar el levantamiento del edificio que se inauguró en octubre de 1976.

La roya del café en Nicaragua

En noviembre de 1976 fue detectada en la zona de Carazo, Nicaragua, la roya del café (*Hemileia vastatrix*) en varias plantaciones de café. Esto significó la presencia por primera vez de esta enfermedad en América Central, y causó gran alarma en la región que depende en un alto grado de la agricultura del café.

La Dirección General del IICA se movilizó con celeridad de emergencia, así como también el Programa Cooperativo para la Prevención y Control de la Roya y otras Plagas y Enfermedades del Café, que el IICA tiene en operación en El Salvador, bajo la dirección del Dr. Carlos Enrique Fernández. El Director General, Dr. José Emilio Araujo, solicitó a la Junta Directiva, en Washington, D.C., una asignación de fondos para emprender un programa inmediato de ayuda a los esfuerzos emprendidos por todos los gobiernos y organismos del istmo para combatir los focos de ese patógeno y erradicarlo de Centroamérica. La Junta Directiva acordó asignar con este fin una partida de 25 000 dólares, basándose en un programa de a) colaboración en la erradicación de la roya; b) colaboración en la difusión de mejores sistemas, métodos y procedimientos, cuando la enfermedad sea localizada; c) colaboración en la distribución de los cultivares resistentes a la roya que se encuentra en el CATIE, en Turrialba; y d) adaptación a las condiciones de Nicaragua y de otros países centroamericanos de los mejores sistemas de muestreo de los cafetales (*El IICA en América*, vol II, N° 4).

El Dr. C. E. Fernández entró de inmediato en contacto con organismos regionales y nacionales para discutir los planes de acción inmediatos. Entre estos cabe mencionar a la Oficina Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), con el Instituto Salvadoreño de Investigaciones del Café, con la Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, en Guatemala, y con el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Nicaragua.

Vacuna antiaftosa; un nuevo concepto

Por primera vez, se está usando experimentalmente un nuevo concepto en vacunas para proteger al ganado contra la aftosa, la más temida enfermedad del ganado vacuno. La nueva vacuna está hecha de una proteína de la cubierta no infecciosa del virus, en vez de virus enteros muertos o debilitados que se usan en todas partes para producir vacunas para enfermedades producidas por virus (*Agricultural Research*, agosto 1976). Las investigaciones más recientes muestran que sólo es necesaria la proteína exterior de un virus para provocar la respuesta inmunológica de un animal.

El equipo responsable de este hito en la investigación básica sobre vacunas de virus está compuesto por Howard L. Bacharch, D. M. Moore, P. D. McKecher, y J. Polatnick, del Centro de Enfermedades de Animales de Plum Island, New York. La isla queda a la altura del extremo oriental de Long Island y provee así un aislamiento natural para estudios con enfermedades exóticas de animales. En Estados Unidos, la aftosa no se ha detectado desde 1929. Las únicas zonas mayores del mundo libres de la aftosa son los continentes de Norteamérica (con Mesoamérica) y Australia, junto con áreas geográficamente aisladas más pequeñas, tales como Nueva Zelanda, Japón, Gran Bretaña, y los países escandinavos. El resto del mundo vive con un programa de vacunación y con la enfermedad.

Una consecuencia de la nueva vacuna es la implicación que tienen para virus humanos. El virus de la aftosa, los virus de los resfriados comunes y el de la poliomielitis, son miembros del mismo grupo de virus, conocidos como el grupo picornavirus, pequeños virus que contienen ácido ribonucleico. Todos los picornavirus tienen la misma estructura básica: un corazón de RNA (la porción del virus que causa la enfermedad), envuelto por una cubierta de proteína que consiste de 60 copias de cada una de cuatro diferentes proteínas.

Según el Dr. Bacharch, el usar virus enteros para extraer la proteína para la nueva vacuna contra la aftosa necesita técnicas caras y lentas, de tal manera que el próximo paso en el futuro será el determinar la estructura química exacta de la molécula crucial de proteína en el virus de la aftosa. Entonces la nueva vacuna puede ser construida sintéticamente en el laboratorio sin el uso de virus.

Congreso de Veterinaria y Zootecnia en Santo Domingo

El Octavo Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia tendrá lugar del 1° al 6 de agosto de 1977 en la República Dominicana, estando a cargo de la organización la Asociación Dominicana de Médicos Veterinarios. El énfasis de la reunión es en las nuevas técnicas aplicadas a la salud, la producción animal y las enfermedades transmisibles al hombre. Se tratará también de la transmisión de nuevos conocimientos y técnicas para conseguir el aumento de la producción animal.

El presidente de la comisión organizadora, Dr. Miguel A. Corniel, visitó recientemente Caracas, durante la IX Reunión Interamericana a Nivel Ministerial sobre el Control de la Fiebre Aftosa, con el fin de establecer contacto con los Ministros de Agricultura de los países americanos para motivarlos e invitarles al certamen que auspicia la República Dominicana.