

LA ENSEÑANZA DE LA SANIDAD VEGETAL EN CUBA

Sergio Mayea Silverio y Lidcay Herrera Isla

Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Central Marta Abreu, Santa Clara, Villa Clara, Carretera a Camajuaní Km 5½, c.e.: agrosot@etecsa.cu

INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la enseñanza de la sanidad vegetal en Cuba se remontan a los de la enseñanza de la agronomía, es decir, que desde los mismos inicios de la formación de técnicos y especialistas en agricultura se comenzó la impartición de contenidos sobre plagas y enfermedades de las plantas cultivadas, aspectos estos que están indisolublemente ligados a las técnicas y métodos empleados en la agricultura desde ya remotos tiempos hasta en la modernidad.

Nos proponemos en este artículo recoger en lo esencial escritos y hechos ocurridos en el transcurso de casi un siglo en la formación de técnicos y especialistas en la rama de la agricultura en Cuba, y en particular lo más trascendente en la divulgación, enseñanza y capacitación en las diversas y complejas actividades de la sanidad vegetal.

Para una mejor comprensión y valoración de este decurso, hemos separado en dos períodos, fundamentales en la historia de la nación cubana, lo relativo a esta temática, siendo los comprendidos entre 1902 y 1958 (seudorrepública) y posterior a 1959 (triunfo de la revolución). Además, para facilitar aún más este propósito hemos dividido en dos niveles educacionales dicha formación: la enseñanza técnico-profesional y la universitaria.

Período de 1902 a 1958

Enseñanza técnico-profesional

Allá por el año 1909, y siendo presidente de la república el general José Miguel Gómez, y secretario de Agricultura Ortelio Foyo, se crearon seis granjas-escuelas para la enseñanza de la agricultura, correspondiendo cada una de ellas a cada una de las provincias existentes.

En Pinar del Río la granja-escuela recibió el nombre de un ilustre agrimensor, estadístico, economista y polígloto, Tranquilino Sandalio de Noda. La escuela provincial de La Habana se denominó Conde de Pozos Dulces. En Matanzas recibió el prestigioso nombre de Álvaro Reynoso, figura señera de nuestra agricultura, y en particular la cañera. En Las Villas tomó el nombre de Juan Bautista Jiménez y González Quevedo, distinguido científico nacido en 1840 y que dedicó sus estudios a plantas forrajeras, crianza de aves, ganado, etc. La granja agrícola de Camagüey se denominó Gaspar Betancourt Cisneros, conocido como El Lugareño, quien escribió la mayoría de sus artículos sobre agricultura, economía, educación, ciencias, literatura... Y en honor al Padre de la Patria fue nombrada Carlos Manuel de Céspedes la Escuela Provincial de Agricultura de Oriente.

Estas granjas-escuelas poseían modernas y confortables edificaciones, en particular las de La Habana y Matanzas, que daban cabida a más de setenta alumnos, teniendo las restantes capacidades menores y edificaciones coloniales. Los planes de estudios elaborados para ser impartidos incluían aritmética, botánica y zoología agrícola, meteorología, agricultura general, mecánica agrícola, construcciones rurales, industrias rurales, riegos y drenajes, economía rural, legislación rural y sociología, patología vegetal y entomología agrícola.

Los requisitos para ingresar en esas escuelas comprendían aspectos tales como ser cubano mayor de catorce años; examen médico satisfactorio; certificado de buena conducta; demostrar que es hijo de campesino, entendiéndose por ello el que habita en el campo,

trabaja la tierra y obtiene de ella su sustento; pasar un examen de admisión y otro vocacional.

Se cursaban tres años de estudios continuos para alcanzar el título de Maestro Agrícola.

La enseñanza de la sanidad vegetal en ese nivel de educación comprendía, dentro del programa de estudio, aspectos generales sobre plagas y enfermedades de las plantas, que incluía temas de cuarentena vegetal, reglamentaciones y legislaciones, formas de propagación, principales características de los insectos-plagas, las enfermedades, y posteriormente se impartían en cada cultivo económico los principales enemigos en ambos grupos.

Dentro de este contenido se recomendaban métodos de control para cada uno de ellos. Se constata la aplicación de arsenito de plomo a razón de 1 ½ lb en 50 galones de agua o la del caldo bordelés o el sulfato de nicotina, o las muy reconocidas emulsiones jabonosas a partir de una libra de jabón diluida en cuatro galones de agua; o la más eficaz: luz brillante (un galón) y jabón amarillo o jabón de ballena (una libra) en dos galones de agua.

En el cultivo de la papa se recomendó el uso de fumigaciones a base de bisulfuro de carbono para el combate de «un gusano que ataca las papas antes de la recolección, perforándolas, y muy especialmente las más superficiales, y que luego va al almacén o lugar de depósito donde sus estragos son cada vez mayores». El fluorsilicato de bario era recomendado para combatir la maruca de los frijoles o el picudo de la habichuela.

Para el mildio de las calabazas se recomendaba el uso de azufre en polvo. Para el tetuán del boniato «se dice que da buen resultado la propagación de una variedad de hormiga que persigue y destruye al coleóptero responsable».

Como colofón de estos comentarios tomados de las notas de clases de un alumno del curso 1946-1947 de la granja-escuela de Camagüey, consideramos citar lo referente a una enfermedad en el coco, «que se manifiesta por una pudrición en las partes tiernas de la planta al parecer de origen microbiano que se extiende rápidamente y destruye en poco tiempo los cicales, produciendo la ruina y la miseria a zonas agrícolas que eran grandes productoras de cocos [...] y se ha extendido a la región occidental de Cuba». En la Estación Experimental de Santiago de las Vegas se llegó a publicar un trabajo en el que se atribuía la pudrición a un bacilo del tipo coli, teoría que no ha sido confirmada. La lucha consiste en aplicar «cal viva en el terreno donde estaba la planta enferma, no dejando en el suelo ni las raíces de esa planta».

Como se aprecia en las notas tomadas de este estudiante, no existía el menor vestigio de una enseñanza basada en métodos científicos, ya que ni siquiera se

mencionan los nombres latinos de los insectos o plagas ni de los organismos causantes de las enfermedades, y sin embargo se hacía mucho hincapié en la aplicación de métodos terapéuticos, fundamentalmente químicos.

En 1932 se creó, por acuerdo del Ministerio de la Agricultura, la División de Campos de Demostración Agropecuarias, que fueron concebidas a fin de establecer pequeñas estaciones experimentales para divulgar avances científico-técnicos en la rama agrícola. Se instalaron en las escuelas públicas, hogares infantiles, escuelas rurales, centros escolares y otras instituciones educacionales, pequeñas parcelas o áreas de demostración para enseñar diversas técnicas agrícolas, tales como preparación de semillas, selección de posturas, injertos, podas y maneras de combatir las plagas y las enfermedades. Para ello se designaron a las escuelas provinciales de agricultura (granjas-escuelas) como entidades dirigentes de estas actividades. Se iniciaron en la provincia de La Habana en diversas barriadas, tales como Marianao, Guanabacoa, Arroyo Apolo, Arroyo Arenas, Calzadas del Cerro, 10 de Octubre y muchas más. Este nivel de enseñanza agropecuaria, y en particular de la sanidad vegetal, es el único registrado antes de 1959, por lo que resulta interesante constatar que en los niveles de enseñanza primaria y secundaria se vislumbraba ya la necesidad de popularizar los conocimientos agrícolas de los educandos a través de estos huertos escolares.

Enseñanza universitaria

La enseñanza universitaria de la agronomía se remonta a 1916, en que se iniciaron los estudios agronómicos en la Universidad de La Habana, y que incluían dos semestres de fitopatología y dos semestres de entomología, con tres horas de conferencias y tres de prácticas de laboratorio en la semana.

En entomología se empleaban varios textos, siendo *Entomología*, de Carlos Manuel Osorio, el único en español, puesto que *Entomology*, de H. Comstock, y *Usefull and Destructive Insects*, de J. Metcalf and S. Flint, eran en inglés.

La zoología se impartía en el primer año, con tres horas de conferencias y tres de prácticas de laboratorio, en un solo semestre, y era introductoria a la entomología que se impartía en tercer año.

Las prácticas de entomología consistían en diseccionar insectos para estudiar los órganos que componen a cada grupo y, al final del semestre, había que confeccionar una colección de insectos con 50 especies. El texto de Comstock se usaba para los exámenes de premio, y se otorgaba el premio Bruner para el mejor alumno del curso.

En fitopatología se empleaban los folletos del profesor Jorge Navarro T. y los libros *Plant Pathology y Diseases of*

Vegetable, de J. C. Walker, y *Diseases of Field Crops*, de J. Dickson, todos en inglés.

Otros libros, al igual que los de entomología, luego del triunfo de la revolución, fueron traducidos al español, y continuaron siendo libros de consulta en la enseñanza de la sanidad vegetal en las universidades. En ambas asignaturas se impartía sistemática y control. Es destacable que contenidos como nematología, acarología y virología no se contemplaban. Lo relativo al combate de malas hierbas apenas se mencionaba en la disciplina fitotecnia.

La enseñanza universitaria de la sanidad vegetal, al igual que el resto de las disciplinas de la agronomía, sólo se impartían en la Universidad de La Habana, y en específico en la denominada Quinta de los Molinos, antigua sede del gobernador español y luego residencia del generalísimo Máximo Gómez, donde radicaba la Escuela de Agronomía y de Perito Químico-Azucarero.

A partir de 1952, con la fundación de las universidades de Oriente y Las Villas, se inician en ambos los estudios de agronomía, que contenían las mismas asignaturas y disciplinas, y se amplía la enseñanza de la sanidad vegetal a las regiones centrales y orientales del país.

Período comprendido desde 1959 hasta la actualidad

Enseñanza técnico-profesional

A partir del triunfo de la revolución se producen en todo el país enormes cambios sociales, y la educación por supuesto no estuvo ajena a estos cambios. La enseñanza técnico-profesional en la esfera de la agricultura sufrió notables cambios. Las otroras granjas-escuelas pasaron a constituirse en institutos politécnicos, algunos de los cuales se especializaron en determinadas ramas, como por ejemplo el de Matanzas, que conservó el nombre de Alvaro Reynoso, pero dedicado exclusivamente al cultivo de la caña de azúcar. A partir de 1962 estos institutos comenzaron con labor de formación de técnicos agrícolas para laborar en las diferentes esferas de la agricultura.

En el instituto de Matanzas se impartían dos asignaturas, una sobre plagas y la otra sobre enfermedades de la caña de azúcar, además de crear un laboratorio de cría de la mosca *Lixophaga diatraea*, donde los estudiantes trabajaban y hacían prácticas. Se creó también un círculo de interés sobre sanidad vegetal de la caña de azúcar, iniciativa esta que luego fue acogida por los institutos preuniversitarios en todo el país.

Otras de las escuelas provinciales de agricultura (sinónimo de granjas-escuelas agrícolas) también pasaron a especializarse en caña de azúcar, como la Juan B. Jiménez, de Las Villas; en tabaco la Tranquilino Sandalio

Noda, de Pinar del Río; en agricultura general la Conde de Pozos Dulces, de La Habana y la de Camagüey, y en café y cacao la Carlos Manuel de Céspedes, de Oriente.

La impartición de contenidos sobre sanidad vegetal fue adaptada a cada una de estas nuevas concepciones. Ya aparecen textos elaborados para la asignatura de este nivel como fueron *Plagas y enfermedades de los cultivos agrícolas*, del ingeniero Alejandro Cabello, y *Problemas fitosanitarios de las plantas cultivadas de Cuba* del ingeniero Reinaldo González Jiménez.

En la zona del Guatao, donde estaba enclavada la finca Kukine, del dictador Fulgencio Batista, se creó en sus instalaciones el Instituto Tecnológico Estrella Roja, especializado en la formación de técnicos medios en sanidad vegetal. La duración de los estudios era de tres años, y se requería un nivel de noveno grado para matricularse. La formación técnico-media o tecnológica de la sanidad vegetal comprendía, además de la impartición de asignaturas básicas específicas como matemática, física y química, la enseñanza de tópicos y contenidos específicos de la sanidad vegetal. De esa forma los estudiantes recibían diversas asignaturas como zoología, botánica, fisiología vegetal, microbiología, fitopatología, entomología, protección de plantas, máquinas fitosanitarias, entre otras.

El nivel de profundización de los contenidos de cada asignatura estaba en correspondencia con el nivel secundario que tenían los alumnos que ingresaban. No obstante los profesores y docentes que las impartían, en su gran mayoría eran ingenieros agrónomos egresados de las universidades. Un componente destacable de esta institución era el grado de vinculación de la práctica agrícola con la labor fitosanitaria, puesto que la concepción de formar técnicos capaces de enfrentarse a la problemática real de nuestra agricultura fue la que predominó en esta institución.

A partir de 1979 se crean los primeros institutos politécnicos agropecuarios, y en el curso 1990-1991 se produjo un aumento brusco de estos politécnicos en el país, como respuesta a las necesidades que se venían presentando en la agricultura y que enfrentara la nueva problemática agrícola que surgía como consecuencia del período especial. Un ejemplo de ello es la provincia de Villa Clara, que cuenta hoy con 11 de estos centros. Es de destacar que los planes de estudios para estos institutos politécnicos agrícolas fueron confeccionados para tres especialidades: sanidad vegetal, riego y drenaje, y agronomía.

En la especialidad de sanidad vegetal el alumno recibía un número elevado de asignaturas, que en muchos casos no desempeñaban un papel importante en la formación del futuro técnico agrícola y ocupaban un gran espacio dentro del marco de la carrera, lo que interfería en la preparación o forma-

ción práctica de contenidos esenciales para su futura labor profesional.

La formación en la especialidad de sanidad vegetal, al igual que en las otras, era excesivamente teórica, puesto que no tenían suficientes horas de laboratorio (reconocimiento de plagas, observaciones de síntomas, etc.). En el curso 1982-1983 se graduaron los primeros estudiantes de los institutos politécnicos agrícolas, y en el curso 1990-1991 se eliminaron las especialidades. La resolución 285/91 establece la formación del agrónomo integral. Así se redujo el número de asignaturas y se reforzó el componente práctico-laboral.

En el curso 1996-1997 se graduaron los primeros estudiantes de la Resolución Ministerial 119/94 que se encuentra vigente hoy en día y que incluye 24 asignaturas para los graduados de duodécimo grado.

La temática fitosanitaria en el actual plan de estudios de los institutos politécnicos agrícolas se reduce a una asignatura semestral denominada *sanidad vegetal* y que se imparte en el segundo año. Tiene un aceptable balance teórico-práctico, ya que se dan conferencias y se realizan prácticas de laboratorio y de campo.

Nivel medio superior

En 1928 se introdujo como enseñanza oficial obligatoria el estudio de la agricultura de los institutos de segunda enseñanza del país, con un enfoque teórico y mucho menos profundo y práctico que en las granjas-escuelas. La asignatura agricultura se impartía en el cuarto año del bachillerato, e incluía temas de suelos, mecanización, cultivos, ganadería y otros. La sanidad vegetal comprendía un capítulo dentro del tema *cultivos* y se limitaba sólo a describir las principales plagas y enfermedades que afectaban a los cultivos más importantes del país. Después del triunfo de la revolución los temas relacionados con la agricultura fueron tomando mayor auge, aunque no directamente como componentes del plan de estudios curricular, pero sí como parte de la formación vocacional de los estudiantes.

Antes de la creación de las escuelas vocacionales preuniversitarias, en los diferentes institutos preuniversitarios del país se crearon los círculos de interés, instituciones que contaron con un alto número de alumnos dedicados a elevar sus conocimientos teóricos y prácticos en diversas ramas del saber científico-técnico. Es por ello que en todo el país se crearon diversos círculos de interés sobre sanidad vegetal, que tuvieron dentro de sus méritos divulgar a ese nivel educacional la problemática de las plagas y enfermedades de las plantas, así como normas de combate. Muchos egresados de ese nivel preuniversitario ingresaban a la carrera de Agronomía en las universidades movidos por la voca-

ción creada a través de estos círculos. En las escuelas vocacionales esa tendencia se mantuvo hasta principios de la década del ochenta, ya que fueron cediendo ante el desarrollo de los institutos politécnicos agrícolas. Hoy en día los círculos de interés han desaparecido de la enseñanza secundaria y secundario-superior.

Nivel universitario

El primer plan de estudio que intentó unificar todas las carreras de Agronomía del país fue el de la Resolución 825, que prevaleció hasta 1975. En este plan de estudios se impartía solo un semestre de entomología y uno de fitopatología, con tres horas de conferencias y tres de prácticas de laboratorio en la semana, y los contenidos se limitaban a la sistemática y el control de los agentes fitoparasitarios. Los insectos y enfermedades por cultivo se impartían en las asignaturas de fitotecnia especial por docentes de sanidad vegetal. El defecto principal de este plan fue que en este sentido la asignatura de fitotecnia era muy voluminosa.

Los temas sobre nematología, acarología y virología comenzaron a impartirse en el plan. Las malas hierbas y su control se impartían en botánica y fitotecnia general.

A partir de 1975 y hasta 1982 se aprobó un nuevo plan de estudio, conocido como Plan A, donde la sanidad vegetal era una especialización. Sus asignaturas comenzaban en tercer año con microbiología agrícola I y II, con dos horas de conferencias y dos de prácticas semanales cada una, y zoología con dos horas de conferencia y dos de laboratorio. En esta asignatura se impartían contenidos sobre plagas no insectiles, como moluscos, aves y roedores.

En el cuarto año se impartía un semestre de mecanización fitosanitaria, un semestre de entomología agrícola, con tres horas de conferencias y tres de laboratorio, al igual que fitopatología, cuyos contenidos comprendían desde las generalidades, biología y sistemática. En el segundo semestre de este propio año se impartía métodos y medios de lucha fitosanitaria, con tres horas de conferencias y tres de laboratorio; fitopatología especial I, con tres horas de cada forma de enseñanza, y que incluía exclusivamente los principales enfermedades de los cultivos económicos de Cuba. Algo similar ocurría en la entomología especial.

También en ese año se impartían las asignaturas control biológico y acarología, con dos horas de frecuencia semanal para conferencias y laboratorios respectivamente, nematología y virología con la misma frecuencia, y herbicidas y malas hierbas de igual forma; finalmente control integrado de plagas y enfermedades, con cuatro horas de conferencias y dos horas de laboratorio. Estas disciplinas se complementaban con la práctica especializada de produc-

ción después del primer semestre de cuarto año y la práctica de prediploma.

Para las asignaturas de este plan de estudio se acometió un plan de elaboración de textos que incluyeron títulos como: *Bacterias y hongos fitopatógenos*, *Virología*, *Nematología agrícola*, *Sistemática de insectos*, *Insectos plagas de los cultivos económicos*, *Fitopatología general*, *Enfermedades de las plantas económicas de Cuba*, *Máquinas fitosanitarias*, *Malas hierbas y su control*, *Manual de protección de plantas* y *Control biológico*. Es de destacar que en su inmensa mayoría estos textos fueron elaborados por especialistas de sanidad vegetal de la Escuela de Agronomía de la Universidad Central de Las Villas. También que a partir de 1978 la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Central de Las Villas fue nombrada centro rector para la elaboración de los planes de estudios A y B para las especialidades de Agronomía y Sanidad Vegetal.

A partir de 1983 y hasta 1990 se aprueba el Plan B. Se elaboró sobre bases más científicas, que contó con una encuesta realizada a nivel nacional a ingenieros agrónomos que laboraban en la actividad fitosanitaria, así como con los criterios de la Dirección Nacional de Sanidad Vegetal del Ministerio de la Agricultura. El plan comenzaba con asignaturas propias del primer año, es decir, las llamadas *básicas*, y se añadió la introducción a la especialidad de sanidad vegetal, con dos horas de conferencias semanales en el primer semestre, que contaba con un texto y tenía como objetivo central dar a conocer a los estudiantes recién ingresados en qué consistía la especialidad y qué importancia tenía en el contexto de la producción agrícola.

Este plan incluía cuatro semestres de entomología, cuatro de fitopatología y tres de protección de plantas. Las entomologías 1 y 2 incluían contenidos sobre biología, ecología, fisiología, taxonomía, dinámica poblacional, cría y reproducción, colección, montaje y conservación de insectos y ácaros.

Las fitopatologías 1 y 2 incluían biología, taxonomía, sintomatología, daños de los principales agentes fitopatógenos. Ambas tenían una frecuencia de tres horas de conferencias y tres de laboratorio semanales.

La asignatura protección de plantas, que junto a la entomología y la fitopatología, en las bases de la formación del especialista en sanidad vegetal, tenía tres semestres donde en el primero se impartía la lucha química, en el segundo la lucha biológica y en la tercera cuarentena, manejo integrado y la lucha contra las malas hierbas.

Además, este plan de estudio incluía asignaturas como inmunología vegetal, mecanización fitosanitaria y conservación del medio ambiente, todos con una frecuencia de dos horas semanales y en un solo semestre. La asignatura organización de la produc-

ción agropecuaria se adaptó a las características de la labor fitosanitaria, por lo que los contenidos sobre economía, organización, planificación y otros estaban referidos a esta actividad.

El gráfico docente contemplaba en tercer año la práctica general y de elevación de la calificación con una duración de seis semanas, y que se efectuaba en empresas agrícolas, participando los estudiantes como auxiliares del responsable del frente de sanidad vegetal de la brigada (hoy UBPC). En el cuarto año se efectuaba la práctica especializada (siete semanas) que podía ser en empresas, laboratorios de diagnóstico, ETPP o en puestos fronterizos de cuarentena. En el último semestre se incluían seis semanas de prediploma que se ejecutaban en los lugares donde serían ubicados al graduarse.

El Plan B fue sustituido por el Plan C, y con él desaparecían las especialidades a partir del curso 1990-1991 y la disciplina sanidad vegetal se integró con los principales componentes de entomología, fitopatología y protección de plantas, con un total de 288 horas lectivas. En ellas se contemplan los aspectos generales, biología, ecología y sistemática de insectos y agentes fitopatógenos y sus métodos de lucha. Se incluyen prácticas de laboratorio, así como la práctica laboral en entidades productivas.

En las asignaturas de producción agrícola (cultivos económicos) se imparten las principales plagas y enfermedades de cada cultivo. Hoy en día es la forma de impartir la disciplina sanidad vegetal en las carreras de agronomía de las universidades cubanas.

Licenciatura en educación

En los institutos superiores pedagógicos, hoy conocidos también como Universidades Pedagógicas, se estudia una carrera denominada Licenciatura en Educación, especialidad Agropecuaria, cuya primera graduación fue en 1981 en el ISP de Ciudad de La Habana, y que en 1991 se inició en el de Villa Clara. En la década del ochenta esta licenciatura comprendía cinco especialidades: Producción Vegetal, Mecanización Agropecuaria, Veterinaria, Pecuaria y Sanidad Vegetal. Desde 1990 hasta el presente se integraron en una especialidad denominada Licenciatura en Agronomía Vegetal.

En la especialidad de Sanidad Vegetal los futuros licenciados recibían diversas asignaturas en esta temática, que incluía microbiología, fitopatología, entomología y protección de plantas. Los contenidos impartidos eran en extremo teóricos, puesto que el perfil ocupacional de este egresado era la enseñanza de teorías científico-técnicas y no su aplicación. Es por ello que las formas de enseñanza como prácticas de laboratorio, clases prácticas y prácticas laborales eran muy escasas, y el adiestramiento que recibían era en lo fundamental en el campo de la didáctica y

la pedagogía. Con la desaparición de las especialidades es casi despreciable el porcentaje del total de temas agronómicos que se imparten sobre los contenidos de la sanidad vegetal.

Enseñanza posgraduada

Este tipo de enseñanza, que comprende el tercer nivel de superación, era completamente desconocido antes del triunfo de 1959. Sólo algunas individualidades pudieron tener acceso a centros o instituciones de renombre en el exterior, para elevar sus conocimientos científico-técnicos en el campo de la sanidad vegetal.

Con la llegada de los primeros especialistas del desaparecido campo socialista es que se inician, en la década de 1960, los primeros cursos de superación en sus diversas facetas, conocidos como Cursos de Posgrado, Cursos de Especialización, Seminarios Científico-Técnicos, etc. Especialistas de renombre de la Unión Soviética, Bulgaria y la República Democrática Alemana constituyeron los principales promotores de la superación de los noveles científicos, profesores y técnicos del pujante movimiento que alrededor de la sanidad vegetal crecía. El Ministerio de Agricultura, con su sistema nacional de Sanidad Vegetal, los institutos y centros de investigaciones de la Academia de Ciencias de Cuba, así como las facultades agropecuarias de las diferentes universidades del país confeccionaron innumerables cursos de superación para calificar a todo el personal apto para ello.

A principios de la década de 1970 viajan los primeros especialistas cubanos a calificarse en los otrora países socialistas. Ya en 1973 el ingeniero Sergio Mayea Silverio, profesor titular de la Escuela de Agronomía de la Universidad Central de Las Villas alcanza el título de Doctor en Ciencias Agrícolas en la Universidad de Halle, en la República Democrática Alemana. Le seguiría un grupo de jóvenes cubanos que también obtendrían títulos y grados científicos desde los diversos centros del país. Le corresponde también al doctor Sergio Mayea Silverio ser el primer cubano que en la rama de la sanidad vegetal alcanza el título de Doctor en Ciencias, distinción que aún hoy en día pocos cubanos ostentan. Y es a partir de 1988 que se crea el Tribunal Permanente de Sanidad Vegetal, adscrito al Ministerio de Educación Superior, en que comienza un despegue vertiginoso en la educación posgraduada para alcanzar grados científicos en Cuba en esta temática, pudiendo mostrar hoy casi cien doctorados en Ciencias Agrícolas defendidos exitosamente en ese tribunal.

En la década de 1990 se inician dos cursos de maestría en la especialidad de Sanidad Vegetal en las Universidades Agrarias de La Habana y Granma, y una especialización, también en esta rama en la Universidad Central de Las Villas, que hoy mantienen abiertos sus cursos para estos fines.

A manera de resumen y conclusiones, consideramos que a lo largo de toda nuestra historia, y en particular en la enseñanza de las ciencias agronómicas en Cuba, la sanidad vegetal ocupó, ocupa y ocupará siempre un lugar cimero dentro de la formación, otrora especializada y hoy integral, de nuestros ingenieros agrónomos y técnicos en general. En un lugar prominente debe situarse la educación de posgrado, que está llamada a garantizar el enfrentamiento exitoso contra los nuevos y potenciales enemigos de las plantas, que cada vez aumentan en diversidad biológica y número, y que incuestionablemente no podrán ser combatidos exitosamente sin contar con un personal de altísima calificación.

Obituario

Como reconocimiento a aquellas figuras cimeras que se destacaron en el pasado lejano y en el pasado presente en la enseñanza de la Sanidad Vegetal en Cuba, hemos querido recoger los nombres de algunos de ellos, que sabemos no fueron los únicos, pero quizás los más recordados.

Jorge Navarro Taillac. Profesor de fitopatología de la Escuela de Agronomía desde los inicios de 1930 hasta finales de la década de 1950. Autor de folletos y manuales.

Carlos Manuel Osorio. Profesor de entomología de la Escuela de Agronomía de la Universidad de La Habana en un período similar. Autor igualmente de folletos y manuales.

Margarita Carone Dede. Profesora de microbiología de la Escuela de Agronomía de la Universidad de La Habana desde mediados de 1950 hasta finales de la década de 1980. Actualmente retirada. Autora de libros de textos y de consulta sobre microbiología y micología.

Alberto B. de la Faz y Fernández de Cossio. Profesor de protección de plantas de la Escuela de Agronomía de la Universidad de La Habana desde comienzos de 1960 hasta finales de 1980. Autor de folletos, manuales y libros sobre esta especialidad.

Oswaldo Arrechea. Profesor de entomología de las Escuelas de Agronomía de Las Villas y La Habana desde el comienzo de la década de 1960 hasta mediados de 1980. Autor de numerosos folletos y manuales.

REFERENCIAS

Abreu, M. T.: Apuntes de clases del curso 1945-1946, Granja Escuela J. B. Jiménez, Las Villas, 2001.

Dirección de Enseñanza y Propaganda: Revista *Agricultura*, Ministerio de Agricultura, La Habana, 1952.

Carballo, B. Miriam: «La enseñanza de la Agronomía en Villa Clara», ISP Félix Varela, Santa Clara, Villa Clara, 2000.

Ministerio de Educación Superior: Planes de Estudio de Agronomía A y B, La Habana, 1982.

—: Plan de Estudio C para la carrera de Agronomía, La Habana, 1991.

Quintero F., Edilio: Apuntes del curso escolar 1967-1968, Instituto Politécnico de la Caña Álvaro Reynoso, Matanzas, 2001.