

XLVI REUNIÓN ANUAL DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS Y ANIMALES (PCCMCA)

ACTA DE LA NOVENA ASAMBLEA DE LA SOCIEDAD DEL PROGRAMA COOPERATIVO CENTROAMERICANO PARA EL MEJORAMIENTO DE CULTIVOS Y ANIMALES (PCCMCA)

INTRODUCCIÓN

Del 1 al 5 de mayo del 2000 se celebró en el San Juan Grand Beach Resort & Casino, Puerto Rico la 46va. Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA) en la que asistieron 167 miembros e invitados especiales. La ceremonia de inauguración estuvo presidida por el Dr. Miguel A. Muñoz, Secretario de Agricultura de Puerto Rico y el Dr. Rafael Dávila López, Decano y Director del Colegio de Ciencias Agrícolas (CCA) del Recinto Universitario de Mayaguez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico, Presidente Honorario y Presidente Ejecutivo del Comité Organizador del PCCMCA 2000, respectivamente. Después del saludo protocolar y de la inauguración de la Reunión, se rindió un homenaje póstumo al Ing. Alfonso Alvarado de Panamá.

El Dr. Antonio Sotomayor-Ríos, Coordinador General del Comité Organizador y Presidente de la Directiva del PCCMCA, presentó al invitado especial de la Reunión, Dr. Norman Borlaug, Premio Nobel de la Paz de 1970, quién disertó sobre la situación mundial de la agricultura y las perspectivas para el siglo que comienza.

Además de la ponencia del Dr. Borlaug, durante la mañana del 1 de mayo (primer día de reunión), se continuó con la conferencia del Dr. Miguel Muñoz titulada: "Puerto Rico y su Agricultura: Buscando Nuevos Horizontes en el Nuevo Milenio". A las 11:00 am, la Dra. Carmín Bueso, del Recinto de Río Piedras, UPR, disertó sobre la alimentación de las multitudes, considerando la salud y el ambiente, para terminar durante la mañana, con un panel sobre las perspectivas del CCA de la UPR, que estuvo a cargo de los Dres. Rafael Dávila, Decano y Director del CCA, Fernando Gallardo, Director Asociado y Subdirector de la Estación Experimental Agrícola y el Prof. Pedro Rodríguez, Decano Asociado y Subdirector del Servicio de Extensión Agrícola (SEA), CCA, RUM, UPR.

Conferencias magistrales y paneles: 1) "Agroforestería: Componente de la Agronomía" a cargo del Dr.

Frank Wasdworth, del Instituto de Dasonomía Tropical del Depto. de Agricultura de los EEUU (USDA) 2) panel titulado: "Aplicaciones de Técnicas de Información Geoespacial en la Agricultura" donde participaron el Dr. Jorge Delgado, del USDA de Colorado, el Dr Luis Pérez Alegría y el Prof. Luis Olivieri, de los Departamentos de Ingeniería Agrícola y Biosistemas y de Agronomía y Suelos del CCA, RUM, UPR. 3) Conferencia: "Oportunidades de Intercambio Tecnológico entre el Servicio de Conservación de Recursos Naturales del USDA y los Países de Latinoamérica en la Protección y Conservación de los Suelos (Agro. Juan A. Martínez del Servicio de Conservación de Recursos Naturales, USDA, Puerto Rico), 4) "Intercambio de Germoplasma, Redes Regionales de Investigación Agrícola y el Papel de los Derechos de Propiedad Intelectual" (Dr. Gustavo Sain, CIMMYT, Costa Rica) y 5) " Los Trabajadores Agrícolas Migratorios y los Retos que estos Confrontan" (Sr. Juan Marinez Acevedo, USDA, Washington). 6) "El Futuro de los Recursos de Germoplasma" a cargo del Dr. Henry Shands, del Servicio de Investigación Agrícola (ARS) del USDA, Washington, D.C. 7) Dra. Linda M. Pollack, del ARS, USDA de Ames, Iowa, con la ponencia: "El Proyecto GEM: Un modelo para Mejorar el Maíz en el Trópico". 8) "Legislación sobre Bioseguridad y Organismos Genéticamente Modificados en México" (Dr. Agustín López Herrera, CIMMYT, México) y 9) "Programas Cooperativos de Control Biológico en el Caribe" (Dr. Matthew A. Ciomperlik, USDA, APHIS, PPQ, Texas). Panel titulado: "Perspectivas Futuras de las Redes en la Investigación y Cooperación Regional" a cargo del Dr. Jorge Bolaños, Coordinador del Programa Regional de Maíz (PRM), Ing. Abelardo Viana, Coordinador del Programa Regional de Frijol (PROFRIJOL), Sr. Ernesto Schaltegger, Asesor de la Fundación Regional de Investigación y Desarrollo Agrícola (FRIDA/COSUDE) y el Ing. Hernán Echeverri, Coordinador de la Red Colaborativa de Investigación y Desarrollo en Hortalizas (REDCAHOR). En este panel se enfatizó sobre la precaria situación económica que confrontan las redes regionales y las posibles soluciones para mantenerlas activas en los años venideros.

En la sesión de la tarde del lunes 1 de mayo se constituyeron las siguientes mesas de trabajo: Maíz, Leguminosas, Recursos Fitogenéticos, Agricultura Sostenible y Recursos Naturales, Hortalizas, Frutales y Arroz, Socioeconomía y Producción Animal. Durante el resto de la tarde del 1 de mayo y las tardes subsiguientes del 2 y 4 mayo se siguió el programa de sesiones orales preparado por las respectivas mesas de trabajo (ver anejo). En la tarde (3:30 P.M. a 5:00 P.M.) del jueves 4 de mayo, se llevó a cabo la sesión de carteles. Cada mesa y la sesión de carteles constituida por una directiva (Presidente y Secretario) dirigieron las diferentes sesiones. Cabe destacar la presencia de un grupo de compañeros del CCA, RUM, UPR, que ejercieron las funciones de Presidentes, Secretarios y sirvieron hasta de moderadores en algunas sesiones orales y de carteles (ver informes de mesas). Todos los trabajos presentados fueron evaluados por comités seleccionados en las mesas, que escogieron los mejores trabajos, cuyos autores fueron galardonados en la Asamblea del PCCMCA y en el banquete de clausura del viernes 5 de mayo, donde el orador invitado fue el Dr. José Moline-lli, Recinto de Río Piedras de la UPR, quién disertó sobre el tema: "Agricultura y Ambiente: Problema del Siglo XXI".

Durante el miércoles 3 de mayo se realizaron dos excursiones: una a la región sur de Puerto Rico donde se visitó la finca ganadera "Las Carolinas" y la finca de frutales y ornamentales "Martex". La otra excursión tuvo lugar en el Bosque Seco de Guánica, auspiciada por el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico. Ambas excursiones convergieron más tarde en el Recinto Universitario de Mayagüez de la UPR, donde se hizo un recorrido por las instalaciones del mismo, para terminar luego en una actividad de confraternización en la finca "Dos Ríos", cuyo propietario, el Sr. Wilfredo Guilloty, fue el anfitrión y auspiciador de la actividad.

Se recibieron en total 238 resúmenes (incluyendo las conferencias especiales y las de los paneles) que aparecen en el "Libro de Resúmenes" de la 39 va. Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA).

En las sesiones de carteles y de las mesas se presentaron 181 trabajos (83% del total de resúmenes recibidos y publicados en el Libro de Resúmenes), 14 conferencias y se otorgaron 18 Menciones Honoríficas distribuidos en la siguiente forma:

Es meritorio señalar la presencia y participación del Dr. Norman Borlaug, Premio Nobel de la Paz de

Mesa	Trabajos	*Conferencias	Menciones honoríficas
Maíz	36	3	3
Leguminosas	43	1	2
Recursos Fitogenéticos	6	2	2
Agricultura Sostenible y Recursos Naturales	16	3	2
Hortalizas, Frutales y Arroz	24	1	3
Producción Animal	8	4	3
Socioeconomía	8	0	1
Carteles	40		2
TOTAL	181	14	18

* Las conferencias no se consideraron para Menciones Honoríficas.

1970, quién a sus 84 años sigue trabajando y aportando ideas en la solución de la hambruna en el mundo. Ha sido un honor, para Puerto Rico, para la Universidad de Puerto Rico, para el Recinto Universitario de Mayagüez, para el Colegio de Ciencias Agrícolas y para el PCCMCA, tener con nosotros al Dr. Borlaug.

Rodrigo Echávez-Badel
Coordinador de la Comisión Científica del PCCMCA 2000
Mayagüez, P.R.
18 de mayo de 2000

c: Dr. Antonio Sotomayor-Ríos
Coordinador General PCCMCA 2000

1. SESIÓN PLENARIA

1.1. Agenda

Durante la mañana del 5 de mayo de 2000 se celebró la Novena Asamblea de la Sociedad del PCCMCA.

1. Instalación de la Junta Directiva
2. Determinación del quórum
3. Lectura y aprobación de la agenda
4. Lectura y aprobación de la octava acta de la Asamblea de la Sociedad del PCCMCA, en la XLV Reunión Anual del PCCMA efectuada en Guatemala
5. Solicitud y nominación del país sede de la XLVII Reunión del PCCMCA
6. Sesión de clausura de la XLVI Reunión Anual del PCCMCA.

1.2. Instalación de la Junta Directiva

Dr. Antonio Sotomayor-Ríos de Puerto Rico, Presidente y el Ing. José A. Betanco de Nicaragua, Secretario.

1.3. Determinación del Quórum de la Asamblea del PCCMCA

El presidente de la XLVI Reunión Anual del PCCMCA constató que había el Quórum de ley.

1.4. Lectura y Aprobación de la Agenda.

Se aprueba sin modificaciones

1.5. Lectura y aprobación de la octava acta de la Asamblea de la Sociedad del PCCMCA, efectuada durante la XLV Reunión Anual del PCCMCA efectuada en Guatemala

Se aprueba sin modificaciones.

1.6. Solicitud de nominación de la Sede de la XLV Reunión Anual del PCCMCA

25 de abril de 2000

Doctor
Rafael Dávila
Presidente Ejecutivo
XLVI Reunión Anual PCCMCA-2000
San Juan, Puerto Rico

Estimado señor:

Reciba usted un cordial saludo con nuestros mejores augurios de éxito en el desarrollo de la Reunión Anual del PCCMCA en San Juan, Puerto Rico.

De la manera más respetuosa, deseamos someter a consideración de la Organización, el interés de Costa Rica en que sea considerada como Sede de la Reunión prevista para el año 2001. En esta ocasión será un honor ser el país anfitrión y poner a disposición de nuestros distinguidos huéspedes nuestra capacidad organizativa y nuestro mejor esfuerzo para alcanzar las expectativas de este importante evento, cuya última edición realizada en nuestro país fue en 1994.

De ser aceptada nuestra oferta, igual que en aquella ocasión, será la Dirección Nacional de Investigaciones Agropecuarias de este Ministerio quien asumirá la responsabilidad de la Organización del evento.

Cordialmente,

Dr. Esteban R. Brenes
MINISTRO

C: Dr. Antonio Sotomayor Ríos, Coordinador General
XLVI PCCMCA
Ing. Mario Madrigal, Director Operaciones MAG
Archivo

Se aprueba Costa Rica como próxima sede de la XLVI Reunión Anual del PCCMCA.

1.7 SESIÓN DE CLAUSURA DE LA XLVI REUNIÓN ANUAL DEL PCCMCA

La sesión de clausura de la XLVI Reunión Anual del PCCMCA se realizó el 5 de mayo del año 2000, de las 16:00 a las 18:00 horas conforme a la siguiente agenda:

1. Presentación de informes por mesas de trabajo y premiación de los mejores trabajos por mesa
2. Mesa o sesión de carteles
3. Participación del Editor de la revista "Agronomía Mesoamericana", Ing. Rodolfo Araya de Costa Rica.
4. Instalación de la Nueva Junta Directiva
5. Traspaso del "Martillo" del PCCMCA
6. Clausura

1.7.1 Informes de Mesas de Trabajo

1.7.1.1 Informe Mesa de Maíz

Directiva de la mesa

La mesa de Maíz fue presidida por el Ing. Edwin Acevedo de Puerto Rico, como Secretario el Ing. Nevio A. Bonilla Morales de Costa Rica. Como moderadores actuaron: el Dr. Humberto León de México y el Dr. José Luis Quemé de Guatemala.

Participantes y trabajos expuestos

La mesa contó con una asistencia promedio de 20 participantes por día, en total se programaron 45 trabajos de los cuales se presentaron 36 (32 programados y 4 no programados). Por área de trabajo se dividieron de la siguiente manera:

- Mejoramiento genético 30
- Agronomía 4
- Socioeconomía 2
- Póster 12 (nueve Mejoramiento genético y tres de Agronomía)

Se contó con tres Conferencias Magistrales en las áreas de Resistencia a Insectos, Calidad de grano y Ensilaje por parte de reconocidos especialistas en las disciplinas mencionadas.

Trabajos con Mención Honorífica

Se calificaron con mención honorífica los siguientes trabajos:

Evaluación de híbridos de maíz de grano amarillo y blanco en diferentes ambientes de América Latina. Ing. Mario Fuentes y William Quemé, Guatemala.

Efecto de dosis y medición de eficiencia del uso de nitrógeno en el cultivo de maíz, Jutiapa, Guatemala 1997-1999. José Luis Zea, Guatemala.

Estudio de la herencia de tolerancia al achaparramiento del maíz en líneas derivadas de la población 73, ciclo 4. Roger Urbina. Nicaragua.

El Programa Regional de Maíz (PRM) otorgó una placa al Dr. Elmer Johnson en reconocimiento a sus valiosos servicios prestados al Programa. También reconoció el arduo trabajo y logros obtenidos por el Ing. Cecilio Marcos Torres, Coordinador del programa de maíz de Cuba. Se le entregó el premio "Mazorca de Oro" y US \$ 500.

Conclusiones

En el área de Mejoramiento Genético los trabajos de investigación presentados indican avances importantes en la generación, selección y evaluación de germoplasma tendientes a contribuir en la solución de problemas de origen biótico y abiótico, así como en la identificación y selección de cultivares de buen potencial de rendimiento y calidad de grano como en el caso de los materiales QPM. Existen algunos esfuerzos exitosos en la cooperación pública-privada para la investigación en esta disciplina.

En el área de Agronomía los trabajos presentados muestran un énfasis significativo en el manejo de la nutrición del cultivo, en especial el uso del nitrógeno y el uso de maíz para ensilaje.

Recomendaciones

Que el Comité Organizador del PCCMCA considere:

Apoyar todas aquellas gestiones que se están conduciendo por parte de los Coordinadores de las redes de Maíz y Frijol tales como la propuesta FRIDA y otros potenciales donantes, para buscar financiamiento adicional que permitan darle continuidad a las actividades

colaborativas de investigación de estos cultivos en la región.

Reforzar e implementar las estrategias que se llevan a cabo actualmente en la región con respecto a la evaluación y difusión de los materiales con alto contenido de proteína (QPM) en los países miembros del PCCMCA.

Concientizar a los profesionales de la región en la necesidad de divulgar los resultados presentados en esta reunión anual.

Que en las próximas reuniones anuales del PCCMCA se invite a la prensa del país sede, para promover la participación de universidades, asociaciones agrícolas y otros grupos interesados. Así mismo, para que se de a conocer a la sociedad los logros obtenidos en los trabajos de investigación y transferencia de tecnología de maíz.

Agradecimiento

Los participantes de la mesa de maíz expresan su agradecimiento al gobierno de Puerto Rico, en especial a la Universidad de Puerto Rico y al Departamento de Agricultura, por todas las atenciones brindadas durante el desarrollo del evento y felicitan al Comité Organizador por el excelente trabajo realizado en la XLVI reunión anual del PCCMCA.

1.7.1.2 Mesa de Leguminosas:

La mesa de leguminosas inició el lunes 1 de mayo a las 11:00 a.m. El coordinador de PROFRIJOL, Ing. Abelardo Viana, dio la bienvenida y se procedió a la elección de los integrantes de la mesa directiva. La mesa fue presidida por el Dr. James Beaver y el Dr. Carlos Manuel Araya como secretario. Los moderadores de la mesa fueron : Dr. César Cardona, Dr. Juan Carlos Rosas, Dr. Carlos Manuel Araya, Ing. Julio César Nin e Ing. Abelardo Viana.

Fueron presentadas 37 ponencias: 22 en mejoramiento, 10 en fitopatología, 3 sobre fertilización, 2 de agronomía del cultivo y 4 sobre producción de semilla. Hubo un promedio de 38 asistentes a las sesiones. Al término de la sesión Dr. Irvin Winders, del Bean Cowpea CRSP, presentó información sobre metas, áreas de interés y procedimientos para presentar propuestas de investigación ante ese organismo.

Discusión

Los trabajos de mejoramiento sobre aumento de la productividad, se orientaron hacia el uso de germoplasma silvestre. La evaluación y selección de líneas en Co-

lombia y Honduras hizo énfasis en materiales de grano rojo, algunos de ellos para el Caribe.

Otras presentaciones versaron sobre los avances logrados en la caracterización de germoplasma local en Nicaragua y la variabilidad genética existente a tolerancia al calor y sequía en frijoles de origen andino, así como estudios sobre su herencia. Se discutieron avances significativos sobre los mecanismos que gobiernan la genética de tolerancia a sequía.

Se expuso la experiencia que desarrolla Honduras en mejoramiento participativo.

En el ámbito de estudios de validación y adopción de nuevos genotipos, se presentó información sobre variedades para Chiapas y el sureste de México, así como otros para El Salvador, Nicaragua, y Costa Rica. Entre esas se citan MD 23 24, Negro Medellín y UCR 55.

Con el propósito de conocer el germoplasma no mejorado en Costa Rica, se colectaron variedades criollas en la región sur y se evaluó su reacción a enfermedades y tolerancia a baja fertilidad.

En el área de Fitopatología, se analizó la situación actual de la mancha angular. En diferentes países se evaluó germoplasma por su resistencia a mancha angular, antracnosis y mustia hilachosa, con propósito de identificar fuentes de resistencia y mejorar el rendimiento. En relación con sanidad de semillas, se identificaron varios hongos y bacterias del género *Xanthomonas* portadas en la semilla. Algunas de estas últimas con potencial de control biológico por su capacidad inhibitoria.

En cuanto a fertilización, en Nicaragua se determinó la respuesta de varios genotipos, incluyendo el DOR 364, al uso eficientes de nutrimentos y niveles de NPK. El uso de *Rhizobium* fue también evaluado en el Pacífico sur. Se discutió sobre el efecto de la labranza y el combate de malezas sobre el rendimiento de frijol y el uso equivalente de la tierra.

Hubo tres presentaciones sobre producción de semilla. En estas se describió la estrategia de reactivación de la producción de semilla en Honduras después del huracán Mitch, la producción artesanal de semilla en Veracruz, México, y en Nicaragua, y se analizó la influencia que el uso de semilla puede tener en el aumento de producción de frijol en Cuba.

Trabajos con Mención Honorífica

Desarrollo de Líneas de Frijol Pinto para el Caribe. James Beaver. Puerto Rico.

Producción Artesanal de Semillas de Frijol en dos Municipios de Veracruz, México. Ernesto López Salinas, F. J. Ugalde, R. Contreras y A. Barradas.

1.7.1.3 Mesa de Recursos Fitogenéticos:

La directiva de la mesa quedó constituida de la siguiente manera; como presidente el doctor Carlos E. Ortiz, Fitomejorador de la Universidad de Puerto Rico; Secretario ingeniero Alberto Montero, profesor en fruticultura de EARTH, Costa Rica.

El grupo de evaluadores para la selección de las presentaciones a reconocerse se compuso de la doctora María de Lourdes Lugo, los doctores Alberto J. Beale y Bryan R. Brunner y el agrónomo Agenol González Vélez. Nuestra mesa agradece el trabajo de estos colegas. Se acordó que el presidente moderaría las presentaciones.

Actividades realizadas:

La mesa se reunió en dos ocasiones, el lunes 1 y el jueves 4 de mayo. El lunes esta mesa se unió a la mesa de hortalizas. El jueves 4 de mayo nos reunimos por separado para la presentación de los tres trabajos y para la sesión de discusión, análisis y recomendaciones. Se presentaron ocho trabajos; de éstos dos temas generales, uno en torno a biodiversidad y el otro con relación a recursos fitogenéticos. El trabajo general con relación a biodiversidad se presentó el lunes al iniciar la sesión. El trabajo general sobre recursos fitogenéticos en frutales se presentó el jueves. En adición a los trabajos sobre temas generales, cuatro trabajos estuvieron relacionados con frutales, uno en chiles y el otro en farináceos. Por otro lado, cinco trabajos para los cuales se sometieron resúmenes no fueron presentados. Durante el lunes la asistencia a la mesa conjunta con hortalizas fue de más de 30 participantes, mientras que el jueves 4 la participación fue de 12 colegas.

Reconocimientos:

El grupo de evaluadores confirmó la calidad de todos los trabajos presentados. Siendo, sin embargo, su obligación seleccionar dentro de los trabajos presentados se escogieron dos que representaron la excelencia en la ejecución de la investigación y en la presentación oral. Conforme con lo anterior los trabajos representativos fueron:

Estudio *in situ* de la diversidad de tipos de chiles regionales (*Capsicum annuum* y *C. chinense*) en Yucatán, México por Luis Latournerie M., J. Luis Chávez S., L. Manuel Arias R. y Manuel Pérez P. El presentador fue el doctor Latournerie del Instituto Tecnológico Agropecuario; Yucatán, México.

Utilización de la variabilidad genética de patrones para el mejoramiento hotícola de cítricos por el agrónomo Félix M. Román- Pérez de la Universidad de Puerto Rico.

Discusión y análisis

Los integrantes de la mesa de recursos fitogenéticos reiteran su compromiso para continuar esfuerzos en favor del mantenimiento de la biodiversidad general y dentro de ésta los recursos fitogenéticos. Se reconoció, además, el rol fundamental que los agricultores tradicionales (en muchas ocasiones de escasos recursos de capital) tienen en la conservación de biodiversidad en especies cultivadas. Estos agricultores conservan genes importantes para el desarrollo de nuevas variedades de especies cultivadas y los materiales que conservan se pueden incorporar en programas de mejoramiento genético. Se consideró necesario y apropiado el articular las labores del investigador/conservador con las labores cotidianas del agricultor. Es necesario incorporar al agricultor como participe activo en la conservación y el uso sostenible de estos recursos. Una vez obtenidos los resultados sobre el material coleccionado en la finca, debe brindársele al agricultor la información sobre los resultados de los materiales coleccionados y si es posible capacitarlo sobre técnicas apropiadas para la propagación de estos materiales. Se pretende estrechar vínculos entre instituciones, programa de investigación, investigador y agricultor en función de la conservación, uso de recursos fitogenéticos y el fortalecimiento de los sectores agrícolas y agroindustriales.

Recomendaciones

Las recomendaciones específicas son las siguientes:

Realizar esfuerzos para incorporar los agricultores tradicionales, y a otros productores según el caso, como protagonistas en los sistemas de conservación de germoplasma de especie cultivadas.

Capacitar el personal científico en técnicas de campo, laboratorio, estadísticas y otras técnicas que permitan la identificación de características sobresalientes y utilizables de los recursos fitogenéticos al menor costo y esfuerzo posible.

Capacitar el personal científico, sobre el marco legal, nacional y regional o multinacional que rige el intercambio y uso de recursos genéticos en general y de recursos fitogenéticos en particular.

Reconociendo que el recurso humano siempre es fundamental, admitimos que el financiamiento económico es base para llevar a cabo actividades propias de la conservación, evaluación, uso y documentación de las colecciones. Recomendamos continuar esfuerzos

intra e interinstitucionales así como multinacionales para el fortalecimiento financiero de los programas en recursos fitogenéticos.

Promover el intercambio científico y profesional en las actividades del PCCMCA y otras. Estimular que los trabajos sometidos para presentarse en la reunión anual del PCCMA se presenten de manera que se permita el mayor intercambio de información y un uso más eficiente del tiempo y recursos que se invierten en este tipo de reunión.

Agradecimiento:

Los integrantes de esta mesa aprovechan para expresar agradecimiento a los organizadores de esta actividad, doctor Antonio Sotomayor, profesor Rodrigo Echávez y al grupo de profesionales y estudiantes graduados que les han acompañado en esta gesta, a la Universidad de Puerto Rico y al Colegio de Ciencias Agrícolas y a los que han contribuido a la realización de este evento.

1.7.1.4 Mesa de Agricultura Sostenible, Recursos Naturales y Ambiente:

La directiva de la mesa de Agricultura Sostenible, Recursos Naturales y Ambiente quedó constituida por el Dr. Gustavo Martínez como Presidente y el Agron. Luis R. Mejía Maymi como Secretario. Se recibieron y presentaron 19 trabajos distribuidos en las tardes del 1 y 2 de mayo. Hubo una charla motivadora al comenzar la sesión, dos conferencias de 25 minutos y 16 charlas de 15 minutos. Todas fueron evaluadas con excepción de la charla motivadora.

Menciones Honoríficas:

Manejo Ecológico de Nemátodos e Insectos en el cultivo del plátano (*Musa acuminata* x *Musa balbisima*) en Puerto Rico. José A. Rubiano Rodríguez, R. Vargas Ayala, A. González y R. del P. Rodríguez.

Situación y enfoques para una caficultura sostenible en Puerto Rico. Miguel Monroig Inglés.

Conclusiones y Recomendaciones:

El martes 2 de mayo en la tarde, luego de concluir las presentaciones, hubo una dinámica de discusión, a través de la cual se obtuvieron algunas ideas y recomendaciones, las cuales presentamos a continuación:

Se deben separar las presentaciones entre informativas, educativas y científicas.

Se deben también separar o dividir por temas (agrupándolas).

Se le debe dar énfasis a las presentaciones multidisciplinarias.

Al agrupar las presentaciones por temas, se debe ofrecer una magistral al comenzar cada grupo.

1.7.1.5 Mesa de Hortalizas, Arroz, Frutales y Sorgo

Directiva de la mesa

La mesa inició trabajos a las 13:30 horas del día 01 de mayo de 2000 y se reunió en tres ocasiones. La directiva de la mesa fue conformada por el Dr. Alberto Pantoja como Presidente y el Dr. Angel L. González como Co-Presidente de mesa, ambos del Departamento de Protección de Cultivos de la Universidad de Puerto Rico en Mayagüez. Como secretario de mesa quedó el Ing. Alfredo Bolaños del MAG de Costa Rica. Los trabajos culminaron el 04 de mayo a las 17:00 horas. La mesa organizó una conferencia magistral ofrecida por el Dr. Matthew Ciomperlik del USDA-APHIS-PPQ del Laboratorio de Control Biológico de Mission Texas, USA.

Junta Calificadora

La Junta Calificadora fue constituida por el Dr. Alberto Beale, la Dra. María de L. Lugo, la Prof. Irma Cabrera y el Agro. Alberto Vélez de la Universidad de Puerto Rico, Mayagüez y las Ing. Neyza de Rojas de IDIAP de Panamá y Juana E. Pérez del CENTA, El Salvador.

Participantes y trabajos expuestos

Se presentaron un total de 24 trabajos de un total de 32 resúmenes recibidos. Los cultivos representados, en orden descendiente del número de trabajos, fueron: tomate (10), cebolla (5), pimiento, ajo y nopal con dos trabajos cada uno y chaya con un trabajo presentado. La mayor parte de los trabajos fueron en evaluación de cultivos y prácticas agronómicas. Se presentó un trabajo sobre manejo integrado de plagas (MIP) en tomates. Este trabajo de MIP fue la única representación en la mesa por estudiantes graduados.

No se presentaron trabajos en frutales, a pesar de que se recibieron dos resúmenes. Sólo se presentó un trabajo sobre enfermedades en arroz, dos trabajos en sorgo y uno en jengibre.

Conclusiones

Hortalizas

Este fue el grupo de mayor representación con 24 ponencias ó 86% del total. Todos los trabajos fueron apoyados por la red REDCAHOR, exceptuando un trabajo de la Universidad de Puerto Rico, financiado localmente.

El grupo demostró satisfacción por el número y calidad de los trabajos presentados.

Area de arroz, sorgo y frutales

La representación de estos cultivos fue mínima, con sólo 14% de todos los trabajos presentados en la mesa.

Recomendaciones

Solo se presentaron recomendaciones en el área de hortalizas. Las recomendaciones fueron:

Se requiere estandarizar la metodología, entre los participantes de la red, en términos de número de variedades, fecha de siembra y uso de testigos.

Se debe reducir el número de cultivares a evaluar.

Se recomienda solicitar a las compañías suplidoras de semilla que provean la caracterización del material a ser evaluado.

Se recomienda involucrar al sector privado en el financiamiento y evaluación de cultivares.

Evaluar los cultivares agrupados por los sistemas geográficos con similares condiciones.

Trabajos con Mención Honorífica

Se seleccionaron dos trabajos para mención honorífica.

Evaluación agronómica de 24 cultivares de cebolla en el Valle de Sébaco, Nicaragua. Tomás J. Laguna González.

La chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*) efecto de la densidad de siembra, nivel de nitrógeno y defoliación en la producción de biomasa y la composición de las hojas. R. Cifuentes, Alvaro Molina y C. Arias, de Gualemala.

Agradecimientos

Se reconoce y agradece el apoyo del Comité del PCCMCA de Puerto Rico por la organización del evento. La mesa agradece además a los científicos que ayudaron en la calificación de las ponencias.

1.7.1.6 Mesa de Socioeconomía

Los trabajos de esta mesa se iniciaron con un saludo por parte de la Sra. Carmen Alamo, Investigadora Auxiliar en Economía Agrícola, el martes, 2 de mayo de 2000 a las 2:00 pm. Luego se procedió a seleccionar la directiva de la mesa. La Sra. Alamo fue nombrada como Presidenta e hizo lectura del protocolo según

el reglamento donde se indica que el secretario será un representante del país cede para la reunión anual para el próximo año. Pero no habiendo ningún representante de Costa Rica se nominó a la Sra. Carmen González, Especialista en Ambiente para el Servicio de Extensión Agrícola, Universidad de Puerto Rico, como secretaria, a lo cual ésta aceptó y no hubo oposición de los presentes. Se acordó, entonces, que la Sra. Alamo sirviera además de moderadora de los trabajos a presentarse en la mesa. Se constituyó el comité evaluador compuesto por: Sra. Mildred Cortés, Investigadora Auxiliar en Economía Agrícola, Sra. Edna Droz, Investigadora Asociada en Sociología Rural y Sr. Juan Marínez, USDA-Office of Outreach, Coordinador Nacional de Programas para Trabajadores Agrícolas.

En esta mesa asistieron diez y ocho (18) participantes. Se presentaron ocho (8) trabajos y se habían recibido 9 resúmenes. Del total de trabajos presentados, tres (3) fueron en sociología rural y cinco (5) en economía agrícola. Dos de los trabajos fueron presentados tanto en la mesa socioeconómica como en la mesa técnica del cultivo correspondiente. La mesa coordinó la participación de conferenciantes magistrales para las secciones plenarias donde contamos con los siguientes participantes:

Sr. Juan Martínez, Director para Puerto Rico y el Caribe del USDA-Servicio de Conservación de Recursos Naturales, quien habló sobre "Oportunidades de Intercambio entre el Servicio de Conservación de Recursos Naturales y los Países de Latinoamérica en la Protección y Conservación de suelos".

Sr. Juan Marínez, USDA-Coordinador Nacional de Programas para Trabajadores Agrícolas, quien habló sobre "Los Trabajadores Agrícolas y los Retos que éstos Confrontan", y Dr. Gustavo Sain, CIMMYT, quien habló sobre "Intercambio de Germoplasma, Redes Grionales de Investigación Agrícola y el Papel de los Derechos de Propiedad Intelectual".

Premiaciones

Se evaluaron las presentaciones a base de puntuación por el comité así designado el cual se señaló a los parámetros de la hoja de evaluación provista por el Comité Organizador. En este ejercicio, la puntuación más alta la obtuvo la Sra. Adys Pereira de Herrera, con su presentación sobre "La Política Sectorial de Re-conversión de la Producción de Maíz en Panamá".

Se presentó también una mención especial al estudiante Giovanni Soto por su colaboración en la mesa socioeconómica y presentación, y para el Sr. Víctor González, Asociado de Investigación para la Estación

Experimental Agrícola, Universidad de Puerto Rico por su asistencia en la coordinación del equipo audiovisual para las presentaciones de las mesas.

Conclusiones

Los participantes de la mesa socioeconómica entienden como prioridad que a nivel regional se estudie el impacto social y económico de la globalización en Centro América y el Caribe con énfasis en:

Estructura de la producción agrícola, primordialmente en los sectores que han negociado liberalización de aranceles.

Mercados de trabajo agrícola.

Impacto en la calidad de vida campesina.

Evaluar las políticas administrativas existentes de las entidades prestatarias internacionales y su efecto sobre los sectores agrícolas de Centro América y el Caribe.

Recomendación

Se recomienda que se estimule a los investigadores y a los educadores socioeconómicos a presentar sus trabajos en mesas técnicas correspondientes a la empresa agrícola y en la mesa socioeconómica. La presentación de los trabajos en ambas mesas ha demostrado que contribuye a la iniciación y continuidad de los trabajos interdisciplinarios, además de proveer el espacio para que los especialistas en socioeconomía conozcan e intercambien ideas sobre la investigación que se realiza en Centro América y el Caribe. Esto apoyaría una exitosa colaboración inter-regional y multi-disciplinaria que beneficia a las instituciones de investigación y a los sectores agrícolas.

1.7.1.7 Mesa de Producción Animal

El día 1 de mayo, reunidos a las 14 horas de la tarde se dio por instalada la mesa de Producción Animal donde se propuso a H. David Martínez como secretario de la mesa en ausencia del representante del próximo país a celebrarse el PCCMCA y al doctor Danilo Ciancio como presidente y moderador.

Si inició la reunión en la mesa con la asistencia de trece miembros.

A. Participantes y trabajos presentados:

Asistencia promedio: 12

Trabajos presentados: 17

B. Temas tratados:

Nutrición Animal: ocho trabajos

Pastos y Forrajes: cuatro trabajos
Efectos Ambientales: dos trabajos
Sobre la Producción Leche

C. Mención Honorífica

Todos los trabajos merecen reconocimiento por su calidad. La elección para el mejor trabajos fue por puntuación, seleccionando tres trabajos con mención honorífica por similar calificación:

Evaluación de la alimentación de cerdos con maíz de alta calidad de proteína (QPM). David Martínez.

Evaluación de glicine y *Dermanthus* asociados con pasto "Mott" bajo tres intervalos de pastoreo con ovejas. Elide Valencia.

Introducción de la baja bovina asturiana en El Salvador, Napoleón Mejía.

Conclusiones y recomendaciones

La concurrencia no fue numerosa debido a las dificultades económicas y apoyo para la participación de técnicos de algunos países de la región.

Los participantes del país sede sumaron un 50% de la asistencia.

Es evidente que la participación en Producción Animal requiere de apoyo y soporte de los gobiernos e instituciones de investigación.

Recomendaciones

Solicitan que los organizadores del PCCMCA promuevan sus actividades, sus finalidades y objetivos para que los gobiernos e instituciones apoyen la participación con técnicos investigadores.

Estimular a que los investigadores en Producción Animal utilicen los medios en informática para comunicarse con técnicos de la región en campos afines para promover el desarrollo en áreas de interés común.

Se recomienda que las conferencias magistrales discutan temas de interés común en el área agropecuaria regional, incluyendo los problemas que generan una economía globalizada.

Se sugiere que la mesa incluya presentaciones de invitados científicos en el área de Producción Animal.

Finalmente se sugiere que la primera presentación de la mesa exponga el panorama general de la Producción Animal del país anfitrión.

Se felicita al Comité Organizador y a la Universidad de Puerto Rico por su excelente labor en este magno evento.

1.7.2 Mesa o Sesión de Carteles

La mesa fue presidida por la Prof. Myrna Alameda, actuando como miembros del jurado que evaluó los carteles los Drs. Bryan Brunner y Michael D. Reed de Puerto Rico. El montaje de los carteles se inició a las 8:00 a.m. del 4 de mayo de 2000 en el "Ballroom" del Hotel San Juan Grand y la sesión comenzó a las 3:00 p.m. y terminó a las 5:30 p.m.

Se presentaron un total de 40 carteles distribuidos de la siguiente manera: 11 de Maíz, 11 de Producción Animal, cuatro de Leguminosas, tres de Recursos Fito-genéticos, ocho de Hortalizas y Frutales y dos de Socioeconomía.

Se premiaron con Mención Honorífica los siguientes trabajos:

Métodos para identificar líneas de maíz con alelos favorables para el mejoramiento de cruza simple elite. N. Vergara, H. Córdova y S. Rodríguez.

La chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*): Variedades, composición y distribución en Guatemala. A. Molina Cruz, R. Cifuentes, C. Arias y R. Bressani.

Agradecimiento

Deseo dejar constancia en este informe nuestro agradecimiento a los miembros del jurado y la extraordinaria labor realizada por el personal de la Oficina de Transporte de la Estación Experimental Agrícola de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras, quienes se hicieron cargo de la transportación, el montaje y desmontaje de los portacarteles.

Myrna Alameda
Presidenta
Sesión de Carteles

1.7.3 Revista Agronomía Mesoamericana

El editor de la revista "Agronomía Mesoamericana", Ing. Rodolfo Araya, hace una exhortación a la Asamblea para que patrocinen este órgano informativo y pide a los presentes un sustituto para editor asociado de dicha revista. La Asamblea resuelve darle un voto de confianza al Editor para que seleccione al sustituto y a la nueva Directiva del PCCMCA para que busque alternativas económicas que puedan financiar

las futuras ediciones de la revista “Agronomía Mesoamericana”.

1.7.4 Traspaso del martillo, símbolo del PCCMCA

El Presidente de la Junta Directiva, Dr. Sotomayor-Ríos, hace entrega del malleto al Ing. Nevio A. Bonilla, representante de Costa Rica, para recibir simbólicamente la Presidencia de la Sociedad.

1.7.5 Instalación de la nueva Junta Directiva

Ing. Nevio Bonilla (Costa Rica)
Presidente

Dr. Antonio Sotomayor (Puerto Rico)
Vicepresidente
Ing. José Luis Zea (Guatemala)
Secretario

1.7.6 Clausura

Siendo las 12:00, se dio por clausurada la Asamblea.

Dado en San Juan, Puerto Rico, 5 de mayo de 2000

Antonio Sotomayor Ríos
Presidente Directiva PCCMCA 2000