

RESEÑA DE EVENTO

CURSO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIÓN EN FITOMEJORAMIENTO POR MUTAGÉNESIS ASISTIDA POR MARCADORES MOLECULARES

Organizadores: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA-ARCAL), Colegio de Postgraduados (CP) y Sociedad Mexicana de Fitogenética (SOMEFI)

Lugar: Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo. Del 30 de enero al 3 de febrero del 2012

El curso fue impartido por nueve expertos: Dra. Luz Gómez Pando de la Universidad Agraria La Molina (Perú), Dres. Jeff Maughan y Erick Jellen de la Universidad Brigham Young (EE. UU.), Dres. Serafín Cruz Izquierdo, Guillermo Carrillo Castañeda y Porfirio Ramírez Vallejo del CP, Dr. Ramón Garza García del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Dra. Guadalupe Palomino Hasbach de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y Dr. Eulogio de la Cruz Torres del ININ.

Los tópicos abordados fueron: el mejoramiento genético de plantas mutantes obtenidas mediante radiactividad y estrategias de selección de los individuos sobresalientes, tanto de plantas propagadas por semilla como propagadas vegetativamente; el uso de marcadores moleculares y de técnicas citogenéticas para cuantificar la variabilidad genética radioinducida; y la aplicación del tamaño del genoma y del contenido de ADN para estimar la diversidad. Se analizaron estudios de caso relativos a la radiosensibilidad en frijol y en ornamentales como *Eustoma grandiflorum* (*Lisianthus*).

Respecto al impacto actual de la mutagénesis, se dio a conocer que se han liberado 2252 cultivares en 59 países, principalmente en Asia (1142), Europa (847) y Norteamérica (162). Las variedades mutantes son de cultivos importantes como arroz, trigo, algodón, colza, girasol, ajonjolí y toronja, y 552 variedades de plantas ornamentales. Una muestra de la importante contribución de las variedades mutantes a la producción de alimentos, es el arroz Zhefu 802 que se cultiva en 10.6 millones de hectáreas en China, y que ha permitido aumentar el rendimiento en 10.5 % y generar grano para alimentar a dos millones más de personas en el periodo 1980-1995. En México se han registrado dos variedades mutantes de trigo ('Centaurio' y 'Bajío Plus' obtenidas por el CP) y tres de soya ('Héctor' y 'Esperanza' obtenidas por el INIFAP, y SalCer obtenida por el Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero). Actualmente en México se aplica esta técnica en cultivos como amaranto, huauzontle, frijol, aguacate, limón mexicano, mango, frijol chino, maíz, jatropha, y en ornamentales como heliconia, nochebuena y nardo. En todas estas investigaciones el ININ ha contribuido con las facilidades para la irradiación y con asesoría acerca de la radiosensibilidad y del manejo posterior de los mutantes.

El evento contó con una asistencia promedio de 55 personas entre estudiantes, profesores e investigadores, procedentes de 11 instituciones: Universidad Veracruzana, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma Chapingo, Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico de Tizimín, Instituto Tecnológico de Conkal, Universidad Autónoma de Tamaulipas, INIFAP, ININ, CP y la empresa AGRADIS.

Al final del programa se creó la Red Nacional de Fitomejoramiento por Mutagénesis, cuyo objetivo es promover la aplicación de la energía nuclear al mejoramiento de cultivos vegetales mediante mutagénesis radioinducida, y fortalecer la vinculación interinstitucional en la formación de recursos humanos y la producción de alimentos. Esta red se integrará a la SOMEFI a partir del congreso que esta sociedad efectuará este año en Monterrey, N. L. Los asistentes se congratularon por el alto nivel del curso y los organizadores del evento se comprometieron a continuar organizando este tipo de eventos, en coordinación con la recién formada sección de Fitomejoramiento por Mutagénesis de la SOMEFI.



*Autor de la reseña: **Dr. Serafín Cruz Izquierdo**,
Profesor investigador del CP,
Secretario de la SOMEFI y
organizador del curso.*