

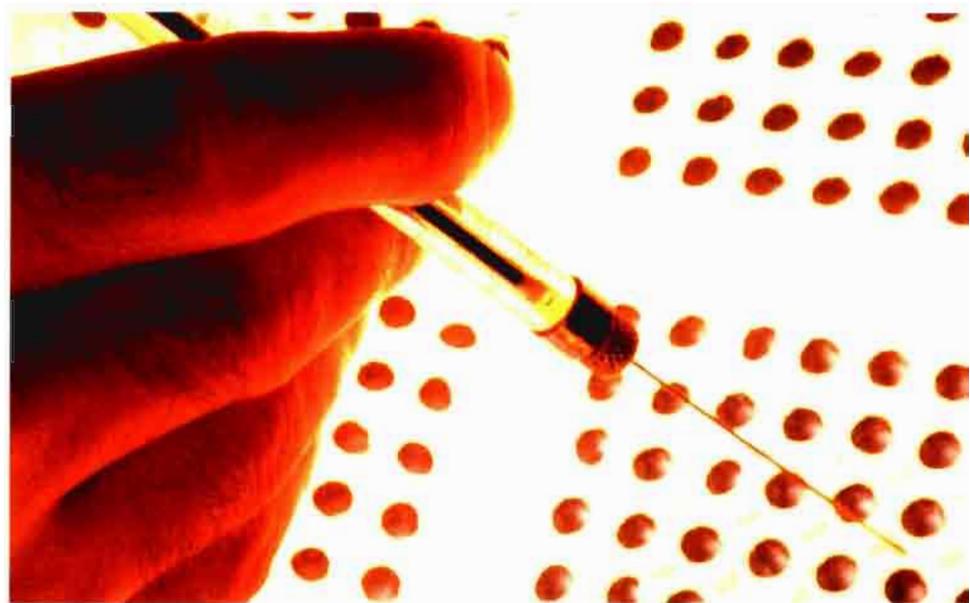
El futuro de la biotecnología a debate

R.M. Acedo Guevara
M.C. Gallego de la Peña

Genoma España está celebrando desde el pasado día 20 de noviembre el ciclo de seminarios Biomedica, cuyo objetivo es informar y dar formación sobre conceptos básicos de biociencia y biotecnología. Las jornadas, que se prolongarán hasta el próximo 16 de diciembre, cuentan con la presencia de científicos de reconocido prestigio de todo el mundo, una iniciativa más que necesaria, según se desprende de la primera jornada celebrada el pasado día 20, a la que asistió AGRICULTURA. Todos los ponentes coincidieron en la falta de información acerca de la biotecnología y a pesar de que, según explicó el director gerente de Genoma España, Fernando Garcés, existe un fuerte incremento del interés público por la biotecnología -en 8 años se triplica la presencia de estos temas en los medios de comunicación- queda mucho por hacer.

El Secretario General de la Federación Europea de Biotecnología, David Bennet, expuso cómo la desinformación lleva a conclusiones erróneas y deja la puerta abierta a que las ONG's condicionen la opinión pública, en su opinión, estas organizaciones no se preocupan por el conocimiento científico, sino que buscan directamente el conflicto como principal arma.

Respecto de la Unión Europea, según los datos del Eurobarómetro facilitados por Bennet, España es uno de los países en los que menos se habla de biotecnología, sólo el 41 por ciento de los españoles reconoce haber visto o leído un artículo sobre el tema, frente al 83 por ciento de los suecos. Otro dato que pone de manifiesto la falta de información sería que sólo un



36 por ciento de los europeos sabe que los tomates contienen genes y que éstos no sólo se encuentran en los tomates transgénicos.

La desinformación es un problema de la sociedad en su conjunto, según coincidieron Jaime Fábregas, Catedrático de Microbiología y Director General de Celtinova e Isidra Recio, Científica Titular en el Instituto de Fermentaciones Industriales del CSIC, según ambos, en el mundo de los científicos "sólo se valora nuestra aparición en artículos de revistas especializadas, no se dedica tiempo a los medios de comunicación". Bennet también coincidió en que el futuro de la ciencia dependerá de su capacidad de comunicar adecuadamente sus logros.

Las mejores semillas son las ofrecidas por los profesionales

La biotecnología ha permitido la creación de cultivos resistentes a plagas lo que conlleva mejores rendimientos

agronómicos, y en contra de lo que fomentan las ONG's ofrecen mayor seguridad alimentaria que otros productos convencionales, según expresó Francisco García Olmedo, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Politécnica de Madrid, quien afirmó que "hoy en día el azúcar o la aspirina no serían aprobadas si tuvieran que pasar los controles rigurosos a los que son sometidos los cultivos transgénicos".

El Director Técnico de Monsanto, Jaime Costa, coincidió con la opinión de Olmedo, y aseguró que los mayores interesados en desarrollar semillas que ofrezcan seguridad alimentaria, son las propias empresas "nos jugamos la existencia si fallamos". Costa explicó que para que se comercie un cultivo de este tipo en España, tiene que pasar por evaluaciones del USDA (Departamento de Agricultura de los EEUU), la EFA (Federación Europea de Agricultura) y la FDA, Fundación para el Desarrollo Agrario. De aquí pasa a cultivarse comercialmente en EEUU. Posteriormente, aquí en España, se hacen evaluaciones por parte del CNB (Centro Nacional de Biotec-

■ **El futuro de la biotecnología dependerá de su capacidad de comunicar adecuadamente sus logros** ■

nología) y las Comunidades Autónomas, así como numerosos ensayos. De la evaluación del CNB pasa a la evaluación de los 14 países miembros de la UE y la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria). Finalmente se aprueba una directiva con su plan de seguimiento y una vez pasado el Registro de la OEVV (Oficina Española de Variedades Vegetales) ya puede cultivarse comercialmente en España. Aquí no acaba el proceso, una vez comercializado se realiza un plan de seguimiento de las hectáreas cultivadas. Así las cosas, parece más que asegurada la calidad de las semillas comercializadas.

También Manuel Calvo Hernando, Presidente de la Asociación Española de Periodismo Científico (AEPC), destacó en su ponencia la normativa europea, que asegura se trata de la "más rigurosa del mundo en este campo" y su objetivo es garantizar el derecho a la información del consumidor. Todos los alimentos y piensos que contengan más de un 0,9 % de ingredientes modificados genéticamente deberán indicarlo en la etiqueta y los consumidores podrán identificarlos mediante las expresiones "modificado genéticamente" o "producido a partir de modificado genéticamente".

Tampoco parece haber ninguna duda, respecto a la capacidad productiva de este tipo de semillas, actualmente se cultivan 60 millones de hectáreas transgénicas "hemos pasado de cultivar 11 millones de hectáreas de trigo no modificado genéticamente a 75 millones de hectáreas y no debemos olvidar que el trigo supone el alimento diario (según Olmedo) de 400 millones de personas en el mundo".

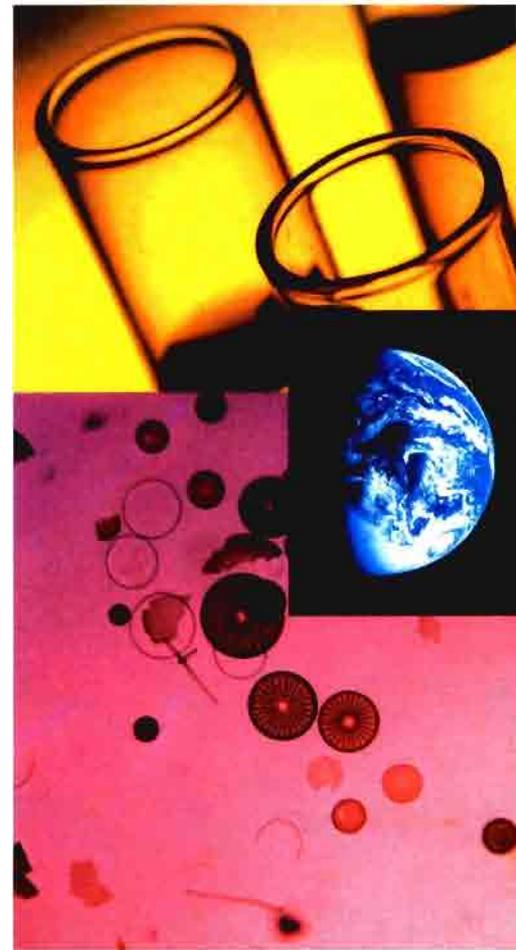
También en la segunda jornada celebrada el 27 de noviembre, los participantes resaltaron la importancia del diálogo periodistas-científicos, cuyo objetivo es que la sociedad alcance un alto grado de comprensión sobre la biotecnología.

Iñigo Zurita, Director de Inversiones NmásI, indicó en Biomedía que las salidas a bolsa de las empresas biotecnológicas en España cada vez son más complicadas: "sólo se van a sacar empresas de calidad y con productos ya en el mercado". Zurita comentó que la situación de la biotecnología en nuestro país es mejor que la de hace 10 años y el apoyo público es mayor pero todavía escaso, apostilló.

La ignorancia y la falta de comprensión por parte de la sociedad son los problemas que acechan a la biotecnología, así lo afirmó Viviam Moses, Director of The Centre for Genetic Anthropology que hizo hincapié en que la mayoría de la sociedad está a favor de la industria y no muestran interés por la biotecnología. A pesar de esto, Moses destacó la disminución de la cifra de ciudadanos europeos que se oponen a la biotecnología.

Referéndum suizo sobre biotecnología

El 7 de junio de 1998 Suiza votó por una mayoría de 2 a 1 la no prohibición de la ingeniería genética. La iniciativa popular "Iniciativa para la Protección Genética (IPG), tenía como meta la prohibición de todos los animales transgénicos, la de todos los trabajos de campo con plantas transgénicas y el impedir la patente de ciertas invenciones biotecnológicas. Pronto surgió la oposición a esta iniciativa genética por parte de aquellos que la empleaban como una herramienta de trabajo. Esto llevó a una alianza de investigadores universitarios con la industria farmacéutica y abrió el camino a organizaciones como la fundación "Gen Suisse" del que es presidente Richard Braun, ponente de Biomedía, que destacó la labor de los me-



dios de comunicación en el referéndum de Suiza que dio como resultado un aumento de comprensión de la biotecnología por parte del público. La oposición general a la ingeniería genética descendió del 62% al 33% y su aceptación se incrementó del 25% al 39%. Braun comentó que sería necesario que lo que se hizo en Suiza se realizase a nivel europeo.

Las plantas como biofactorías

También en Biomedía tuvo cabida el desarrollo de las biofactorías. Fernando Ponz, explicó que la utilización de plantas con biofactorías se enmarca dentro de las plantas productoras de productos nuevos, generalmente no relacionados con sus usos agro-alimentarios habituales. Según Ponz el coste de producción es sustancialmente menor, y en algunos casos la utilización de plantas como biofactorías industriales está suponiendo la solución tecnológica a problemas de producción hasta ahora prácticamente no resueltos. Aún así en España, el desarrollo de esta nueva faceta de la Agrobiotecnología es casi inexistente. •



¿Qué es?

Genoma España es la Fundación para el Desarrollo de la Investigación en Genómica y Proteómica. Se trata de una fundación pública, de carácter estatal, pero con una fuerte vocación empresarial, cuyo propósito es el fomento de la investigación del genoma y, por lo tanto, el desarrollo de la biotecnología en nuestro país.