



PRODUCCION DE PROTEINAS BIOFARMACEUTICAS EN PLANTAS.

Miguel Ángel Gómez Lim.

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados
Irapuato, México.

En la actualidad es posible la modificación genética de las plantas para conferirles determinados caracteres (resistencia a plagas y enfermedades, mayor vida de anaquel, aumento de la calidad del fruto, etc.). Utilizando esta misma tecnología, es posible la producción de una amplia variedad de proteínas recombinantes de uso farmacéutico en humanos o en animales, e incluso la producción de plásticos biodegradables. Muchas de estas proteínas tienen un alto valor para el ser humano, como la insulina, la hormona de crecimiento, la eritropoyetina, algunos factores de crecimiento, etc.

Además, también se ha demostrado que las plantas pueden producir y procesar genes de antígenos humanos o animales. En este

sentido, la utilización de tejidos comestibles, como por ejemplo una fruta, para la producción y aplicación de vacunas de uso humano o veterinario, proporcionaría un medio extremadamente barato de inmunización oral, simplemente a través del consumo de la planta.

La tecnología ha llegado a un estado de desarrollo muy elevado en el que es posible pensar en la producción de proteínas multiméricas y vacunas polivalentes. En la ponencia se describirá el avance del proyecto que se realiza actualmente en el CINVESTAV-Irapuato para la producción de proteínas biofarmacéuticas en diversas plantas y se discutirán los últimos avances en el campo.