

## Els organismes modificats genèticament. La contribució de la ciència al debat

Pere Puigdomènech. Membre de la Secció de Ciències Biològiques de l'IEC



L'adopció pels pagesos d'arreu del món de plantes modificades genèticament ha donat lloc, durant els darrers vint anys, a un dels conflictes més complexos que han plantejat les noves tecnologies. El debat segueix viu, amb algun brot de violència, en diferents llocs del món i particularment a Europa. Davant d'aquesta confrontació, els científics som sovint cridats per part del públic o de les autoritats a donar la nostra opinió, i el conflicte es pot acabar traslladant envers la comunitat científica. Té sentit que ens demanem quina és l'actitud que cal mantenir en aquests casos.

Les primeres publicacions sobre la modificació genètica de plantes van aparèixer l'any 1983 en dos articles de revistes d'alt impacte. Immediatament, molts van percebre la importància d'aquestes tecnologies per a resoldre algun problema d'interès per a l'agricultura, però també la necessitat de fixar-ne l'ús dins un marc regulatori que garantis que s'usaria sense nous riscos per a la població o el medi ambient. Per aquesta raó, l'any 1986 es va posar en marxa l'anomenat «marc regulador per a la biotecnologia» als Estats Units. L'any 1990 s'aprovava a la Unió Europea la Directiva 90/220, del 23 d'abril de 1990, sobre l'alliberament intencional en el medi ambient d'organismes modificats genèticament, que va estar en vigor fins que es va revisar, l'any 2001. En aquests marcs reguladors les autoritats dels diferents països van començar a aprovar plantes modificades genèticament que es van cultivar per primer cop l'any 1994.

L'any 2012 es van cultivar al món més de cent-quaranta milions d'hectàrees de plantes modificades, essencialment blat de moro, soja, colza, cotó i remolatxa, i que s'han modificat per incorporar caràcters de resistència a insectes o de tolerància a herbicides, principalment. Els principals països que les cultiven són els Estats Units, el Canadà, l'Argentina, el Brasil i l'Índia. En alguns d'ells el percentatge de conreu modificat pot superar el 90% del que es cultiva. Les llavors modificades genèticament van representar el 2011 el 36% del mercat mundial de llavors.

L'aprovació de les modificacions es fa després d'una anàlisi de les seves característiques per part de comitès científics que valoren els possibles riscos. En el cas d'Europa és el Panell GMO de l'Autoritat Europea de Seguretat Alimentària (EFSA), que analitza les dades aportades per l'entitat que vol comercialitzar productes modificats, ja siguin llavors per cultivar o algun producte per al consum humà i animal. Les dades que es demanen inclouen una anàlisi molecular de la modificació, dades de composició, toxicitat i al·lergicitat i experiments de camp. Un cop el panell científic no hi observa cap objecció, l'autorització la fa un comitè format pels estats membres, i si no es posen d'acord, com és sovint el cas, ho fa la Comissió Europea. A Europa hi ha, a més, l'obligació d'etiquetar tots els aliments i pinsos que contenen un component amb més d'un 0,9% provinent d'una planta modificada.

Aquest procediment ha estat en marxa els darrers vint anys i ha estat analitzat per diferents instàncies com acadèmies de ciències, l'Organització per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO) o l'Organització Mundial de la Salut (OMS), i els seus aspectes ètics també han estat discutits. La Royal Society va publicar també un informe l'any 2009 en què es resumeixen els beneficis que la producció d'aliments pot treure del progrés que ha fet els darrers anys la recerca en els genomes de plantes. Malgrat tot, la percepció social de la modificació genètica de plantes en la major part dels països europeus és negativa o molt negativa, i això ha propiciat que en alguns d'ells les regulacions es facin més estrictes i que es mantinguin actes de protesta o discussions intenses. El cas més recent ha estat el produït a França el setembre del 2012, arran de la publicació d'un article en què es conclouia que rates alimentades amb l'herbicida més utilitzat, el glifosat, o amb blat de moro tolerant a aquest herbicida desenvolupaven tumors. Quan els comitès científics francesos i europeus han rebutjat que els experiments fets poguessin concloure res, s'han trobat amb atacs de la premsa.

La nostra societat té sovint la necessitat de saber l'opinió de professionals experts per a prendre decisions que tenen un contingut científic important. El que pot passar és que l'opinió es emetin els científics no agradi els poders públics o algun col·lectiu interessat, i el científic es pot acabar convertint en l'objecte d'atacs de tota mena. Malgrat això, la resposta ha de ser que el professional que fa la seva activitat, sobretot si és amb fons públics, té l'obligació de donar la seva opinió si hi és requerida, i que el límit ha de ser el seu millor coneixement, expressat amb honestedat i claredat.



### Articles

#### Els organismes modificats genèticament. La contribució de la ciència al debat

Pere Puigdomènech. Membre de la Secció de Ciències Biològiques de l'IEC

«La nostra societat té sovint la necessitat de saber l'opinió de professionals experts per a prendre decisions que tenen un contingut científic important»



#### En memòria de Manuel Mundó i Marçet

Josep M. Salrach. Membre de la Secció Històrico-Arqueològica de l'IEC

«La formació rebuda al monestir de Montserrat va ser decisiva per a desvetllar la seva vocació d'investigador de l'antiguitat tardana i l'alta edat mitjana»



Butlletins anteriors



Institut d'Estudis Catalans. Carrer del Carme, 47. 08001 Barcelona.  
Telèfon +34 932 701 620. Fax +34 932 701 180. [comunicacio@iec.cat](mailto:comunicacio@iec.cat) - Informació legal

Subscriure-us o Donar-vos de baixa