

## **La poca vergonya de les institucions públiques: informes sobre els efectes socio-econòmics del cultiu de transgènics**

En resposta a la petició del Consell de Ministres de Medi Ambient de la Unió Europea (UE) de desembre de 2008, la Comissió va demanar als estats membres que fessin un informe sobre els efectes socio-econòmics dels transgènics a partir d'un qüestionari bàsic al que podien afegir d'altres documents que consideressin importants.

Som Lo Que Sembrem va demanar aquests informes al novembre de 2010 tant a la Comissió Europea com al Ministeri de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino i al Departament d'Agricultura de la Generalitat. Només la Comissió ens ha contestat tot enviant els informes, mentre que la Generalitat sembla que no ha tingut cap participació en el tema, i el Ministeri, i específicament la Dirección General de Desarrollo Sostenible, tot i ser la responsable d'aquest informe, ens va donar llargues.

La Comissió ha publicat ara les respostes dels diferents països<sup>1</sup> així com la seva interpretació d'aquestes, que es recullen en un informe al Parlament i al Consell<sup>2</sup> (que anomenarem "l'informe" d'ara endavant) i en un document de treball una mica més extens<sup>3</sup> (que anomenarem "el document de treball").

La resposta de l'Estat espanyol conté les respostes al qüestionari demanat per la Comissió així com informe específic signat conjuntament per COAG, Greenpeace i Amigos de la Tierra que presenta un seguit de casos relacionats, principalment, amb la contaminació soferta per productors ecològics, i amb els costos i problemes lligats a aquesta contaminació.

El qüestionari presentat per l'Estat espanyol conté respostes de cinc "grups":

- administracions públiques; encara que no s'indica quina concretament, el qüestionari fa referència, com a persona de contacte, a Esther Esteban Rodrigo, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible,
- institucions de recerca, que encara que, segons l'informe, són el CSIC i l'INIA, tal i com estan redactades les respostes corresponen més aviat a les opinions d'un individu concret del CSIC,
- "innovació i recerca", que només inclou a les organitzacions ASEBIO ("Asociación Española de Bioempresas", a la que participen Bayer,

<sup>1</sup> [http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/reports\\_studies/contributions\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/reports_studies/contributions_en.htm)

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/reports\\_studies/docs/socio\\_economic\\_report\\_GMO\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/reports_studies/docs/socio_economic_report_GMO_es.pdf)

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/reports\\_studies/docs/swp\\_socio\\_economic\\_report\\_GMO\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/reports_studies/docs/swp_socio_economic_report_GMO_en.pdf)

Monsanto, i Pioneer entre d'altres) i ANOVE (“Asociación Nacional de Obtentores Vegetales”, a la que tornen a participar Monsanto i Pioneer, i d'altres com Syngenta i Dow),

- sindicats d'agricultors, dels quals sembla que l'únic que ha contestat o l'únic que ha estat preguntat és ASAJA,

- i un grup eclèctic sota el nom de “agricultors, consumidors i ecologistes”, que inclou Amigos de la Tierra, Greenpeace, COAG, CECU, i Ecologistas en Acción.

En cap moment s'aclareix si només es va enviar el qüestionari a aquests “grups”, o si es va enviar a d'altres possibles interessats, quants van ser aquests. Perquè a la República Txeca, per exemple, el qüestionari va ser enviat a més de 500 institucions, pagesos, i empreses, encara que només un 12% d'ells va respondre. Com sempre a l'estat espanyol, la participació pública es una bonica paraula buida de contingut.

El qüestionari en sí mateix no és neutre. És molt clara, des d'aquest punt de vista, la formulació de la pregunta en relació a l'impacte dels transgènics sobre la “qualitat de la collita”, que afegeix, com a exemple, la possible contaminació per micotoxines<sup>4</sup>. En canvi, no fa referència a la contaminació del panís transgènic amb la toxina Bt (“contaminació intrínseca” en aquest cas, donat que aquestes varietats produeixen contínuament la toxina al llarg del seu cicle) o de la soja transgènica amb glifosat (com a conseqüència dels tractaments amb aquest herbicida).

### **Les respostes de l'estat espanyol**

Pel que fa referència a les respostes de l'estat espanyol al qüestionari, en general, les aportacions de “l'administració” i de les “institucions de recerca” són molt curtes, genèriques, no aporten cap dada nova o original, ni tampoc fan referència a cap estudi propi o a cap estudi científic.

Però sí són molt clarament esbiaixades, especialment si tenim en compte que no estan acompanyades amb cap dada o referència científica. Així, encara que “l'administració” reconeix que “el impacto del cultivo actual de los OMG en los ingresos de los agricultores es reducido”, d'altres afirmacions pertanyen al camp de la ciència-ficció. I diu que “lo que sí hay que destacar es que si no se pudiera importar maíz MG para la producción de piensos para la alimentación animal, no podría competir

---

<sup>4</sup> Les micotoxines són un grup de fongs que poden atacar al panís. Són utilitzades freqüentment com a argument en defensa dels transgènics perquè es diu que el panís transgènic redueix la contaminació per aquests fongs. Diversos estudis, però, posen en dubte aquest fet.

el ganadero español en el mercado mundial ... e incluso podría suponer la desaparición de muchos de ellos"....

Són força vergonyoses les aportacions de les "institucions de recerca". Fetes amb molt poques ganades, insisteixen en que "hi han moltes dades" ("que mostren els avantatges econòmics pels agricultors"; "que mostren que amb les varietats resistents als herbicides hi ha una reducció significativa en la quantitat d'ingredient actiu i en el nombre d'aplicacions" ; "hi ha diversos informes científics sobre la manca d'efecte de la proteïna Bt sobre les abelles") **però no en mostren cap dada ni ens remetent a cap estudi concret.**

Davant la pregunta sobre l'efecte del cultiu de transgènics en la "disponibilitat i preu de les llavors", tota la resposta d'aquestes "institucions de recerca" és: "a les zones on hi ha taladre a Espanya, les llavors es troben disponibles a un preu raonable". Punt i final. Sobre el efecte en la pràctiques agrícoles i en les mesures de coexistència, la seva resposta és tan detallada com "les varietats MG es cultiven igual que les tradicionals. La coexistència, fins ara, no ha produït cap incident a Espanya". Novament, punt i final. I ja en un esclat d'eloqüència, i davant la pregunta sobre l'impacte en el ventall de productes alimentaris oferts, tota la resposta d'aquestes institucions és: "positiu". I això és tot el que tenen a dir sobre el tema.

A la pregunta abans esmentada sobre la coexistència, en canvi, "l'administració" li ha dedicat una mica més d'espai que les habituals 3-4 línies. Però després de dir que "no se han producido problemas de coexistencia, que se hayan podido confirmar por las administraciones públicas, a pesar de la demanda de algunas ONG", es permet el luxe d'afirmar que "existe un problema en la producción ecológica. Los agricultores que realizan esta producción, a diferencia de los ambientalistas que dirigen las ONG, no quieren que a las producciones ecológicas se les exija que tengan que estar libres de OMG (como desean las ONG, para exigir en el fondo que se prohíba el cultivo de variedades MG)". La neutralitat i independència de "l'administració" queda clara.

També en un exemplar exercici científic, divulgatiu, i literari, tot el que han de dir les "institucions de recerca" sobre els costos de la coexistència és que "degut a la manca de una normativa, les mesures de coexistència no han suposat cap cost fins ara".

Tanmateix, en relació a possibles conflictes entre agricultors veïns o entre agricultors i d'altre veïns, "l'administració" diu que "no existen conflictos importantes, que se sepa", i les "institucions de recerca" diuen que hi ha "alguns conflictes menors entre ecoactivistes i alguns agricultors, però no entre veïns".

Molt il·lustrativa del biaix de "l'administració" és la seva resposta a la pregunta sobre "d'altres possibles impactes" dels transgènics sobre els agricultors. La resposta no només pixa fora del test respecte a la pregunta sinó que renega de la mateixa normativa que ha de fer complir: "habría que indicar que la información que se traslada a los consumidores, al exigir que se etiqueten las cosechas MG, es que estas cosechas son de inferior calidad o no son suficientemente seguras, cuando en realidad no existen diferencias entre ambos tipos de cosechas, y en algunos casos son incluso de mayor calidad sanitaria las MG".

Mes endavant, i en relació a l'impacte sobre els consumidors, diu que "el cultivo de los OMG en el mundo ha conseguido abaratar el costo de los productos [al consumidor]. Por ejemplo el precio del algodón se ha reducido sensiblemente porque las cosechas de algunos países se han duplicado" (sic)<sup>5</sup>. Pero los datos y estudios siguen sin aparecer. Tampoc s'està de dir que "...la información que sobre los OMG llega al consumidor, fundamentalmente sobre la calidad de los productos MG, que a veces no se ajusta a la realidad. Las informaciones sesgadas de algunas ONG no hacen ningún favor a los consumidores y por supuesto a ninguno de los productores de estos cultivos".

La rentada de mans de "l'administració" i de les "institucions de recerca" espanyoles es manifesta molt clarament a les seves respostes davant la pregunta sobre l'impacte del cultiu de transgènics en la biodiversitat no-cultivada. Una diu que "cuando la Comisión y EFSA han dicho que no hay impacto medioambiental con los eventos autorizados y nadie ha demostrado lo contrario...", i les altres que "en absolut. La normativa de la UE exigeix aquest tipus d'estudis abans de donar l'aprovació".

En definitiva, per aquest viatge no calia tant d'enrenou. Però una vagada més, queda en evidència el vergonyós paper de les institucions públiques de l'estat espanyol en el tema dels transgènics.

Les aportacions de ASEBIO i ANOVE, encara que esbiaixades en defensa dels seus interessos, són molt més detallades que les de l'administració i les "institucions de recerca". Igualment, els comentaris d'ASAJA mostren clarament la seva posició favorable als transgènics.

---

<sup>5</sup> Encara que els preus del cotó van disminuir des del 1994/95 fins a assolir a l'any 2001/02 el seu mínim des del 1974, uns 42 centaus\$/lliura, des de llavors han anat pujant fins a l'any 2007/08 en que el preu va ser de uns 72 centaus\$/lliura, en comparació a un màxim des del 1974 de uns 92 centaus\$/lliura. UNCTAD atribueix la baixada entre 1994/95 i 2001/02 a un excés d'estocks com a resultat de les subvencions i incentius dels governs de China i dels Estats Units a la producció d'aquest cultiu, no pas com a resultat de la introducció de varietats transgèniques (<http://www.unctad.org/infocomm/anglais/cotton/prices.htm>).

## L'informe de la Comissió al Parlament i al Consell

El resum que fa la Comissió (“l’informe”) de les “aportacions” dels estats no deixa de ser una mostra més del interès que té aquest organisme en promoure els transgènics, tant pel que diu com pel que no diu.

En primer lloc, **ignora en tot moment la qüestió social fonamental**: que “la percepció generalitzada dels aliments MG [per part dels ciutadans europeus] és que no són útils, són moralment inacceptables i un risc per la societat”, com diu una de les conclusions de l’Eurobaròmetre de l’any 2005<sup>6</sup>, que a grans trets es manté a l’Eurobaròmetre de 2010<sup>7</sup>. L’informe de la Comissió en cap moment fa esment dels resultats d’aquestes enquestes. I si els ciutadans europeus mostren aquest rebuig als transgènics, no sembla gaire democràtic que una institució no-escollida, com és la Comissió, hagi aprovat el seu ús comercial fins i tot sense tenir un suport majoritari entre els governs.

També mostra una sospitosa doble vara de mesurar: mentre diu que "las opiniones formuladas [por los Estados miembros] [sobre las consecuencias socioeconómicas para el resto de la cadena alimentaria y la sociedad en su conjunto] raramente se basaron en pruebas científicas o estadísticas", no té cap recança en utilitzar pseudo-informes per intentar demostrar una mes gran productivitat dels transgènics així com beneficis econòmics per als pagesos

La Comissió afirma amb tota seguretat que "el rendimiento de maíz Bt es mayor en las regiones infestadas con barrenadores del maíz", i per aixó es basa fonamentalment en dues fonts d’informació, la consultora PG Economics<sup>8</sup> i el treball de Gómez-Barbero *et al.* (2008) a Espanya<sup>9</sup>.

Les dades que apareixen als diferents treballs de PG Economics no tenen gaire base i/o no són neutrals. La Comissió parla d’augment de producció amb panís Bt a Portugal, Romania i Xequia, però les dades de Portugal provenen de dues fonts, Monsanto i una enquesta a 5 agricultors, mentre que les de Romania són dades

---

<sup>6</sup> Gaskell, G. et al. 2006. *Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends*. Eurobarometer 64.3. Directorate-General for Research, European Commission. p.4.

<sup>7</sup> [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/europeans-biotechnology-in-2010\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/europeans-biotechnology-in-2010_en.pdf)

<sup>8</sup> Sembla que molts dels treballs que ha fet aquesta consultora han estat pagats per grans empreses i lobbies del sector: [http://www.powerbase.info/index.php/PG\\_Economics](http://www.powerbase.info/index.php/PG_Economics)

<sup>9</sup> Gómez-Barbero, M., J. Berbel, E. Rodríguez-Cerezo. 2008. *Adoption and Performance of the First GM Crop Introduced in EU Agriculture: Bt maize in Spain*. Institute for Prospective Technological Studies, Joint Research Centre, European Commission, Luxemburgo.

proporcionades per "l'indústria". Fins i tot en el cas de la República Txeca, la Comissió diu que les dades són el resultat d'una enquesta als productors de MON810 en aquest país, quan en realitat, tal enquesta inclou només 22 respostes entre tots els enquestats a la pregunta concreta sobre efectes en la producció, i no només entre pagesos que produeixen transgènics.

Igualment, la Comissió es fa ressò de que Romania diu que es donen increments de producció del 31% en aquell país amb soja transgènica, però, una vegada més, les dades inicials provenen de la empresa Monsanto de l'any 2003. Dades d'aquesta mateixa empresa per a l'any 2006 redueixen els increments al 16%<sup>10</sup>. I increments tan grans és fan difícils de creure quan no s'han obtingut en cap altre lloc, i fins i tot la soja transgènica ha mostrat sempre una menor producció (5%) que la convencional<sup>11</sup>.

L'altra font de la Comissió per voler fer creure que el panís Bt dona més rendiment que el convencional, el treball de García-Barbero *et al.* (2008), està basat en enquestes realitzades a un nombre relativament gran de pagesos (no en dades mesurades al camp), alguns productors de panís transgènic i d'altres productors de panís convencional, a tres zones, Zaragoza, Lleida, i Albacete. Els resultats mostren que les produccions estimades pels pagesos de Lleida i els d'Albacete no són diferents per a les varietats transgèniques en relació a les convencionals, mentre que a Zaragoza els pagesos amb transgènics donen valors de rendiments un 12% superiors als que donen els pagesos convencionals.

En canvi la Comissió, tot copiant la errada (interessada?) dels autors, diu que “los productores de maíz Bt obtuvieron durante un periodo de tres años rendimientos superiores a los de productores de cultivos convencionales”, així sí, afegint una nota a peu de pàgina que diu que “estos rendimientos más elevados fueron estadísticamente significativos en solo una de las tres provincias estudiadas”.

En qualsevol cas la percepció dels agricultors enquestats no coincideix amb les dades experimentals de la Generalitat<sup>12</sup>, ni amb les de la Diputació General de

---

<sup>10</sup> Brookes, G., P. Barfoot. 2010. GM Crops: Global Socio-Economic and Environmental Impacts 1996-2008. PG Economics Ltd. UK.

<http://www.pgeconomics.co.uk/pdf/2010-global-gm-crop-impact-study-final-April-2010.pdf>

<sup>11</sup> Elmore, R.W. et al. 2001. Glyphosate-resistant soybean cultivar yields compared with sister lines. *Agronomy Journal*, 93: 408-412.

<sup>12</sup> Anòn. 2008. Varietats de blat de moro per la campanya 2008. *Dossier Tècnic* 27, pp. 6-7. Departament d'Agricultura, Alimentació i Acció Rural, Generalitat de Catalunya, Barcelona (Rendiments mitjos de 4 anys de assaigs a Lleida i Girona).

Aragón<sup>13</sup>, ni amb les de la Diputación de Albacete<sup>14</sup>. Als assaigs portats a terme per aquestes institucions es mostra que les varietats transgèniques no donen rendiments superiors als de les varietats convencionals.

L'informe de la Comissió en cap moment contrasta aquella afirmació tan agosarada sobre els rendiments del panís transgènics amb d'altres estudis científics europeus publicats, com per exemple els d'Andersen *et al.*(2007), que també mostren que no hi ha diferències en la producció entre varietats transgèniques i convencionals de panís a assaigs fets a Noruega, i centre i sud de França<sup>15</sup>.

García-Barbero *et al.* (20008) també fan una estimació dels beneficis financers dels pagesos que fan transgènics, però amb “trampes”. Els autors diuen que la seva anàlisi es basa en la variació en els marges bruts (ingressos totals menys costos variables totals) entre la producció de transgènics i la convencional, però això no és cert. Analitzen per separat si hi ha diferències en alguns dels costos variables, i si n'hi ha, ni que sigui només en un d'aquests, ja extrapolen a dir que els marges bruts totals són diferents, mètode que és completament incorrecte. És clar, les diferències que obtenen de 3 Euros/ha a Lleida i de 9'5 Euros/ha a Albacete a favor de la producció de transgènics (resultat només dels menors costos de aplicació d'insecticides) segurament no haguessin estat significatives si tenim en compte que els costos variables totals de la producció de panís són d'uns 1200 Euros/ha<sup>16</sup>.

Un altre resultat que cal ressaltar d'aquest treball és la manca de diferències entre els cost de la llavor convencional i el de la transgènica, excepte a Zaragoza, cosa que a priori no té cap lògica, si no és que les empreses estiguin venent la transgènica a preu baix per tal d'impulsar el seu ús. La qüestió mostra, però, que els resultats de l'anàlisi financera està en mans, al menys en part, de la voluntat de les empreses de llavors, i per tant, són d'una utilitat molt relativa per analitzar el possible interès del cultiu de transgènics.

En qualsevol cas, la Comissió també oblida interessadament d'altres treballs europeus que han arribat a la conclusió de que les diferències financeres entre la

---

<sup>13</sup> Anòn. 2010. Resultados de la red de ensayos de variedades de maíz y girasol en Aragón. Campaña 2009. *Informaciones Técnicas* Núm. 214. Dirección General de Desarrollo Rural, DGA, Zaragoza. (Rendiments d'un any d'assaig a Sariñena).

<sup>14</sup> Anòn. 2010. Maíz, Campaña 2009. *Boletín* núm. 81. ITAP, Diputación de Albacete. (Rendiments d'una any d'assaig).

<sup>15</sup> Andersen, M.N. C. Sausse, B. Lacroix, S. Caul, A. Messéan. 2007. Agricultural studies of GM maize and the field experimental infrastructure of ECOGEN. *Pedobiologia*, 51: 175-184.

<sup>16</sup> Anòn. 2010. Resultados de la red de ensayos de variedades de maíz y girasol en Aragón. Campaña 2009. *Informaciones Técnicas* Núm. 214. Dirección General de Desarrollo Rural, DGA, Zaragoza.

producció amb transgènics i la convencional són molt petites, i que en tot cas, i considerant criteris de valor financers i ecològics, la producció de panís ecològica obté millors resultats que les dues anteriors<sup>17</sup>.

Però l'informe de la Comissió no es redueix a resumir les contribucions dels estats membres sinó que inclou un apartat amb una revisió de "los conocimientos sobre la dimensión socioeconómica del cultivo de OMG en Europa y el resto del mundo". Per una tasca tan important i extensa la Comissió hi dedica.....2 pàgines !!, encara que aixó és el mateix que dedica a resumir les contribucions dels estats !!.

Així, diu la Comissió que "los análisis económicos ofrecen un panorama preciso de las consecuencias económicas para los agricultores en todo el mundo, pero no de las consecuencias sociales". Sorpren tanta seguretat quan cap altre informe ho té gens clar. L'informe sobre avaluació del coneixement i la tecnologia agrícola (IAASTD) aprovat a l'any 2008 i realitzat per més de 400 científics d'arreu del món diu que les evidències sobre la producció de les varietats MG son contradictòries<sup>18</sup>. Igualment, l'informe del parlament d'Alemanya de l'any 2008 sobre els transgènics als països en desenvolupament<sup>19</sup> conclou que "les dades sobre els efectes socio-econòmics encara són febles i no permeten una avaluació final...(produccions, beneficis, distribució de beneficis, ingressos del sector)". I encara afegeix: "els estudis que diuen que son capaços de fer-ho [aquesta avaluació socio-econòmica] no tenen una base científica".

També diu la Comissió que "en ambos grupos de países [desarrollados y en vías de desarrollo], se observa claramente que los cultivos de Bt que comercializan en la actualidad pueden ser ventajosos desde un punto de vista económico para los agricultores".

Però les dades no diuen això. Assaigs realitzats al Canadà mostren un rendiment del panís Bt un 12% menor que el del panís convencional, i amb un mes gran contingut d'humitat al gra, i un contingut de nitrogen al gra semblant o mes baix<sup>20</sup>. Al llarg dels primers 5 anys de cultiu de les varietats de panís Bt als Estats Units, l'increment mitjà de producció obtingut va ser d'un 2%, però els agricultors van haver de pagar 659 milions de dòlars més per plantar panís Bt i en canvi l'augment de producció va ser de només

---

<sup>17</sup> Bohanec, M. et al. 2008. A qualitative multi-attribute model for economic and ecological assessment of genetically modified crops. *Ecological Modelling*, 215: 247-261.

<sup>18</sup> <http://www.agassessment.org/>

<sup>19</sup> <http://www.tab-beim-bundestag.de/en/publications/reports/ab128.html>

<sup>20</sup> Ma, B.L., K.D. Subedi. 2005. Development, yield, grain moisture and nitrogen uptake of Bt corn hybrids and their conventional near-isolines. *Field Crops Research*, 93: 199-211.

567 milions de dòlars<sup>21</sup>. Estudis posteriors insisteixen en que els increments de rendiment amb varietats de panís Bt als Estats Units han estat del 3-4% mentre que els increments obtinguts amb millora genètica convencional en el mateix període han estat del 13-25%<sup>22</sup>. Les dades de rendiments i balanç monetari del cotó transgènic (Bt o resistent a glifosat) tampoc són més bones que les del cotó convencional als Estats Units<sup>23</sup>.

La mateixa situació de resultats contradictoris i escassetat de dades apareix a d'altres països<sup>24</sup>, en alguns dels quals, a més a més, han aparegut problemes amb les varietats Bt per la seva sensibilitat a la manca de potassi al sòl<sup>25</sup> o per l'aparició de plagues secundàries importants<sup>26</sup>. D'altra banda, els problemes de plagues en alguns d'aquests països es deuen a raons que les varietats Bt no solucionen<sup>27</sup>, i els tractaments insecticides poden reduir-se en gran manera amb senzills programes d'extensió agrària que permeten grans estalvis als pagesos<sup>28</sup>.

---

<sup>21</sup> Benbrook, C.M. 2001. *When Does it Pay to Plant Bt Corn? Farm-Level Economic Impacts of Bt Corn, 1996-2001*. ([http://biotech-info.net/Bt\\_farmlevel\\_IATP2001.html](http://biotech-info.net/Bt_farmlevel_IATP2001.html))

<sup>22</sup> Gurian-Sherman, D. 2009. *Failure to Yield*. Union of Concerned Scientists, Cambridge, Estats Units. [http://ucsusa.org/food\\_and\\_agriculture/science\\_and\\_impacts/science/failure-to-yield.html](http://ucsusa.org/food_and_agriculture/science_and_impacts/science/failure-to-yield.html)

<sup>23</sup> Jost, P. et al. 2008. Economic comparison of transgenic and nontransgenic cotton production systems in Georgia. *Agronomy Journal*, 100(1): 42-51.

<sup>24</sup> Witt, H., R. Patel, M. Schnurr. 2006. Can the poor help GM crops?. Technology, representation & cotton in the Makhathini Flats, South Africa. *Review of African Political Economy*, 109: 497-513.

Glover, D. 2009. *Undying Promise: Agricultural Biotechnology's Pro-poor Narrative, Ten Years On*. STEPS Working Paper 15. STEPS Centre, Brighton.

Stone, G.D. 2011. Field versus farm in Warangal: Bt cotton, higher yields, and larger questions. *World Development*, 39(3): 387-398.

Zhao, J.H., P. Ho, H. Azadi. 2011. Benefits of Bt cotton counterbalanced by secondary pests? Perceptions of ecological change in China. *Environmental Monitoring and Assessment*, 173: 985-994.

<sup>25</sup> Zhang, Z., X. Tian, L. Duan, B. Wang, Z. He, Z. Li. 2007. Differential responses of conventional and Bt-transgenic cotton to potassium deficiency. *Journal of Plant Nutrition*, 30: 659-670.

Zhao, J.H., P. Ho, H. Azadi. 2011. Benefits of Bt cotton counterbalanced by secondary pests? Perceptions of ecological change in China. *Environmental Monitoring and Assessment*, 173: 985-994.

<sup>26</sup> Wu, K., W. Li, H. Feng, Y. Guo. 2002. Seasonal abundance of the mirids, *Lygus lucorum* and *Adelphocoris* spp. (Hemiptera: Miridae) on Bt cotton in northern China. *Crop Protection*, 21: 997-1002.

Catangui, M.A., R.K. Berg. 2006. Western bean cutworm, *Striacosta albicosta* (Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) as a potential pest of transgenic Cry1Ab *Bacillus thuringiensis* corn hybrids in South Dakota. *Environmental Entomology*, 35(5): 1439-1452.

Lu, Y.H. et al. 2008. Species composition and seasonal abundance of pestiferous plant bugs (Hemiptera: Miridae) on Bt cotton in China. *Crop Protection*, 27: 465-472.

Sasu, M.A. et al. Indirect costs of a nontarget pathogen mitigate the direct benefits of a virus-resistant transgene in wild *Cucurbita*. doi/10.1073/pnas.0905106106.

Lu, Y. et al. 2010. Mirid bug outbreaks in multiple crops correlated with wide-scale adoption of Bt cotton in China. *Science*, 328: 1151-1154.

Insect control pushes cotton costs higher. *Delta Farm Press*, 15 de gener de 2010.

Zhao et al., 2011.

<sup>27</sup> Stone, 2011.

<sup>28</sup> "Pakistan's cotton farmers reap health benefits from using less pesticide". *Guardian Weekly*, 15 febrer 2011.

"CMSA becoming popular among small and marginal farmers", *The Hindu*, 23 febrer 2011.

Tampoc li preocupen al a Comissió els problemes que apareixeran amb el desenvolupament de plagues resistents a les toxines Bt, i que ja han estat descrites en alguns països<sup>29</sup>.

També diu la Comissió que "los beneficios relativos de los cultivos Bt para los pequeños propietarios parecen iguales o superiores que para los grandes productores". Però això tampoc és cert. Els cultius transgènics "han estat dissenyats i són utilitzats principalment per grans agricultors que produeixen per al mercat" als països empobrits<sup>30</sup>, i fins i tot als Estats Units l'adopció del panís Bt ha esta més gran per part dels agricultors amb molta terra<sup>31</sup>.

En relació a la producció de transgènics resistents a herbicides (HT), la Comissió reconeix que "el cultivo de plantas HT es más habitual entre los grandes productores que entre los pequeños. Numerosos estudios indican que existe poca, o ninguna, diferencia entre el rendimiento de la soja tradicional y la HT....en general, la tecnología HT reduce los costes de producción". Novament, la revisió bibliogràfica de la Comissió sembla haver estat poc intensa, i així als Estats Units l'adopció de la soja HT no està lligada a la grandària de la finca<sup>32</sup>, i com s'ha dit abans, el balanç financer del cotó transgènic no és millor que el del cotó convencional en aquest país<sup>33</sup>. Més de 90 agricultors de Texas (EEUU) fins i tot van denunciar la companyia Monsanto pels desastrosos resultats del seu cotó resistent a glifosato en condiciones de calor i sequera<sup>34</sup>.

En aquest cas, la Comissió s'oblida de discutir el problema greu que ja ha aparegut en molts llocs amb les males herbes resistents a herbicides com a resultat de l'ús abusiu d'aquests en el cultius transgènics<sup>35</sup>. Als Estats Units s'estima que aquestes

---

<sup>29</sup> Tabashnik, B.E., A.J. Gassmann, D.W. Crowder, Y. Carrière. 2008. Insect resistance to Bt crops: evidence versus theory. *Nature Biotechnology*, 26(2): 199-202.

Tabashnik, B.E., J.B.J. Van Rensburg, Y. Carrière. 2009. Field-evolved insect resistance to Bt crops: definition, theory, and data. *Journal of Economic Entomology*, 102(6): 2011-2025.  
<http://indiatoday.intoday.in/site/Story/86939/India/Bt+cotton+has+failed+admits+Monsanto.html>

<sup>30</sup> Scoones, I., D. Glover. 2009. Africa's biotechnology battle. *Nature*, 460: 797-798.

<sup>31</sup> Fernandez-Cornejo, J., W.D. McBride. 2002. *Adoption of Bioengineered Crops*. Agricultura Economic Report AER 810. USDA. <http://www.ers.usda.gov/publications/aer810/aer810b.pdf>

<sup>32</sup> Fernández-Cornejo i McBride. 2002.

<sup>33</sup> Jost, P. et al. 2008. Economic comparison of transgenic and nontransgenic cotton production systems in Georgia. *Agronomy Journal*, 100(1): 42-51

<sup>34</sup> "Cotton farmers sue Monsanto, others, for crop loss". Reuters, 24 febrer 2006.

<sup>35</sup> Clark, E.A. 2006. Environmental risks of genetic engineering. *Euphytica*, 148: 47-60.

Binimelis, R., W. Pengue. I. Monterroso. 2009. "Transgenic treadmill": responses to the emergence and spread of glyphosate-resistant johnsongrass in Argentina. *Geoforum*, doi: 10.1016/j.geoforum.2009.03.009

Hall, L. 2000. Pollen flow between herbicide-resistant Brassica napus is the cause of multiple-resistant B. napus volunteers. *Weed Science*, 48: 688-694.

males herbes infesten 4'4 milions de hectàrees, amb una augment del 500% en els darrers 3 anys, i amb un cost afegit per controlar-les de 25-50 dòlars per hectàrea <sup>36</sup>.

I com hem dit abans, els resultats de l'anàlisi financer depenen en gran manera del preu al que les companyies vulguin vendre les llavors. I si mirem als Estats Units podem veure la greu situació a la que es pot arribar. Entre 2000 i 2010, mentre l'IPC va pujar un 20%, el preu de les llavors de soja transgènica ho van fer un 108%, i el del panís transgènic un 135%<sup>37</sup>. A l'estat d'Illinois, al llarg del mateix període el preu de la llavor de soja havia augmentat un 300% i els rendiments ni un 1%, tot i que la inflació havia estat del 28%<sup>38</sup>.

L'informe de la Comissió acaba amb un curiós annex que dona informació sobre la superfície cultivada amb OMGs a Europa.....però de l'any 2008!!!. Potser casualment, aquest va ser l'any en que es va produir el màxim fins ara de superfície cultivada a Espanya (79269 ha), país amb el 75% del total europeu. L'informe, és clar, es guarda molt de dir que des de llavors aquesta superfície ha disminuït a Espanya un 15% fins a 67726 ha.

### **El "document de treball" de la Comissió**

Per la seva banda, el "document de treball" de la Comissió és una clara mostra de com aquest organisme ens vol fer combregar amb rodes de molí trampejant amb les dades i fent un ús enganyós i esbiaixat d'aquestes.

Així, en l'apartat que resumeix la contribució de l'estat espanyol, inclou referències a un parell d'articles apareguts a l'any 2011 que donen una imatge favorable dels transgènics i que no havien estat inclosos en l'aportació original de l'estat espanyol, fonamentalment perquè aquesta aportació tenia com a data límit gener de 2010. En qualsevol cas aquests dos treballs no presenten cap nova dada sinó que són, en un cas un "refregit" finançat en part per Monsanto que utilitza les mateixes dades que ja hem discutit<sup>39</sup>, i en l'altre un catàleg de bons desitjos per part d'un grup d'investigadors que desenvolupen cultius transgènics<sup>40</sup>.

---

<sup>36</sup> <http://www.physorg.com/news203697204.html>

<sup>37</sup> <http://www.nytimes.com/2010/03/12/business/12seed.html>

<sup>38</sup> <http://news.medill.northwestern.edu/chicago/news.aspx?id=161289>

<sup>39</sup> Park, J., I. McFarlane, R. Phipps, G. Ceddia. 2011. The impact of the EU regulatory constraint of transgenic crops on farm income. *New Biotechnology* (2011), doi: 10.1016/j.nbt.2011.01.005.

<sup>40</sup> Yuan, D. et al. 2011. The potential impact of plant biotechnology on the Millennium Development Goals. *Plant Cell Reports*, 30(13): 249-265.

En canvi, no s'han molestat en actualitzar les dades referents a la superfície conreada amb varietats transgèniques, i fins i tot la Comissió utilitza literalment la frase del lobby ASEBIO: "la creixent superfície plantada en Espanya - de 22000 ha en 1998 a 76000 ha en 2009- després de 12 anys d'experiència local és un fort indicador *ex post* d'uns mes grans ingressos per part de l'agricultor". D'aquesta manera, la Comissió s'evita haver de dir que la superfície de l'any 2009 va ser inferior al del 2008 (79000 ha), i que a l'any 2010 aquesta superfície encara va disminuir mes, fins arribar a les abans esmentades 67726 ha.

De tota manera, la frase d'ASEBIO fa un judici de valor que no té fonament. L'adopció del panís Bt, o de qualsevol altre tecnologia, no és necessàriament el resultat d'un criteri de decisió monetarista, sinó que hi pot haver moltes altre raons al darrera (per exemple, les estratègies de marketing de les empreses venedores, o la tranquil·litat del pagès davant un possible atac de taladre). Com hem dit abans, "l'administració" creu que "el impacto del cultivo actual de los OMG en los ingresos de los agricultores es reducido", i les dades ja esmentades mostren que no hi ha una mes gran producció amb varietats de panís transgènic, encara que tot això no li sembli important a la Comissió.

Aquest document es fa ressò del treball de Gómez-Barbero *et al.* (2008) abans discutit així com de les dades de Monsanto sobre increments de producció amb panís transgènics, sense esmentar cap dels treballs que mostren la manca de diferències en aquest aspecte entre la producció convencional i la transgènica.

També recull la conclusió del treball de aquells autors de que "l'ús de panís Bt a Espanya ha resultat en una disminució en el nombre d'aplicacions d'insecticida de 0'54 aplicacions per hectàrea". Bé, la xifra no és per llençar gaires cohets, i hi ha dues qüestions al voltant. D'una banda que el "problema" del taladre no és tan greu com es vol fer creure. Els agricultors convencionals, com a mitjana, no arriben a fer ni un tractament a l'any, 0'86, i un 42% d'ells no fan cap tractament. I d'altra banda, hi ha la qüestió que s'amaga, i és que el panís Bt produeix contínuament el seu insecticida, de manera que les plantes de panís el contenen al llarg de tot el cicle. I per tant, el suposat estalvi d'insecticida no és tal cosa.

Aquest "document de treball" de la Comissió tampoc no té cap problema en donar per bones (interessadament?) les dades descaradament manipulades per ASEBIO en relació al rebuig/acceptació per part dels habitants de l'estat espanyol dels transgènics. L'Eurobaròmetre de 2005 al que fa referència ASEBIO diu que el suport als

aliments transgènics a Espanya és només del 34%, i no pas del 74% com ASEBIO i la Comissió volen fer creure.

I és que, en general, el “document de treball”, recull moltes de les afirmacions de "l'administració", de les "institucions de recerca", i dels "innovadors" (ASEBIO i ANOVE). I aixó no és per casualitat, ni tampoc, per suposat, per la millor qualitat de les aportacions, especialment les dels dos primer grups, la pobresa de les quals és vergonyosa.