

Oeiras, 24 de Julho de 2007

**Assunto: Esclarecimento sobre dispersão do pólen de milho transgénico pelas abelhas**

Exmo. Senhor Director do Jornal "Público",

Ao abrigo do direito de esclarecimento dos leitores e do direito de resposta, solicito que publique o seguinte esclarecimento:

Na edição impressa do "Público" de 24 de Julho de 2007, o artigo "**Área cultivada com milho transgénico triplica em Portugal**", da autoria do jornalista Ricardo Garcia, faz-se alusão à dispersão do pólen de milho transgénico pelas abelhas. Para esclarecimento cabal desta questão, e para evitar mistificações e propagação de mitos, exponho o seguinte:

1: A polinização do milho é feita pelo vento. Embora seja claro que as abelhas visitam as flores masculinas do milho, é improvável que o pólen por elas recolhido seja utilizado na polinização cruzada destas plantas, já que as flores femininas se encontram separadas das flores masculinas e não produzem néctar, não sendo, portanto, atraentes para as abelhas. Este facto encontra-se documentado em bibliografia científica;

2: O pólen do milho transgénico cultivado em Portugal não tem qualquer efeito na sobrevivência das abelhas ou das suas larvas, como profusamente documentado em várias comunicações científicas recentes. A proteína produzida pelas variedades contendo o evento transgénico MON810 é tóxica para larvas de alguns lepidópteros e direccionada para controlar a praga denominada "broca do milho", em conhecida dos agricultores portugueses;

3: A proteína produzida pelo milho transgénico autorizado para cultura em Portugal não apresenta qualquer risco para a saúde humana ou animal, como se encontra também profusamente documentado e aprovado pela Agência Europeia de Segurança Alimentar (EFSA). Note-se que esta proteína é utilizada pela agricultura do modo biológico para controlo das pragas de insectos.

Na impossibilidade de citar todas as fontes científicas que corroboram as afirmações acima produzidas, disponibilizam-se as referências bibliográficas mais relevantes em baixo e aos vossos leitores na página da Internet do Centro de Informação de Biotecnologia em: <http://www.cibpt.org/gabcomunicacao/PFevereiro-CiB-24Julho-Publico-website.pdf>

Com os melhores cumprimentos,

Manuel Pedro Fevereiro  
Professor Auxiliar, Agregado  
Presidente do Centro de Informação de Biotecnologia

## Referências bibliográficas

- Babendreier D, Joller D, Romeis J, Bigler F, Widmer F. (2007) **Bacterial community structures in honeybee intestines and their response to two insecticidal proteins.** *FEMS Microbiology Ecology* 59:600-610.  
<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1574-6941.2006.00249.x>
- Michael Bannert (2006) **Simulation of transgenic pollen dispersal by use of different grain colour maize.** A dissertation submitted to the Swiss Federal Institute of Technology Zurich for the degree of Doctor of Sciences  
[http://www.agrisite.de/doc/ge\\_img/pollen-swiss.pdf](http://www.agrisite.de/doc/ge_img/pollen-swiss.pdf)
- Sanvido O, Stark M, Romeis J, Bigler F (2006) **Ecological impacts of genetically modified crops. Experiences from ten years of experimental field research and commercial cultivation.** ART-Schriftenreihe Nr. 01, Agroscope Reckenholz-Tänikon Research Station ART, Switzerland.  
[http://www.services.art.admin.ch/pdf/ART\\_SR\\_01\\_E.pdf](http://www.services.art.admin.ch/pdf/ART_SR_01_E.pdf)
- Bailey J, Scott-Dupree C, Harris R, Tolman J, Harris B (2005) **Contact and oral toxicity to honey bees (*Apis mellifera*) of agents registered for use for sweet corn insect control in Ontario, Canada** *Apidologie* 36:623-633.  
<http://dx.doi.org/10.1051/apido:2005048>
- Dirk Babendreier, Nicole M. Kalberer, Jörg Romeis, Peter Fluri, Evan Mulligan & Franz Bigler (2005) **Influence of Bt-transgenic pollen, Bt-toxin and protease inhibitor (SBTI) ingestion on development of the hypopharyngeal glands in honeybees** *Apidologie* 36 585-594  
<http://dx.doi.org/10.1051/apido:2005049>
- Liu B, Xu CG, Yan FM, Gong RZ (2005) **The impacts of the pollen of insect-resistant transgenic cotton on honeybees.** *Biodiversity and Conservation* 14: 3487-3496.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10531-004-0824-7>
- Velkov VV, Medvinsky AB, Sokolov MS, Marchenko AI (2005) **Will transgenic plants adversely affect the environment?** *Journal of Biosciences* 30:515-548  
<http://www.ias.ac.in/jbiosci/sep2005/515.pdf>
- Frédérique Angevin (2003) **Gene flow in maize.** INRA, Eco-innov unit, F-78850 Thiverval-Grignon  
[http://ec.europa.eu/research/biosociety/pdf/rt\\_angevin\\_abstract.pdf](http://ec.europa.eu/research/biosociety/pdf/rt_angevin_abstract.pdf)
- Pham-Delègue MH, Jouanin L, Sandoz JC (2002) **Direct and indirect effects of genetically modified plants on the honey bee. Honey bees: estimating the environmental impact of chemicals** p.312-326  
Editors: Devillers, J.; Pham-Delègue, M. H.  
Publisher: Taylor & Francis, London, UK
- Liu YH, Chen SL, Liu YH, Chen SL. (2001) **Influences of transgenic insect-resistant plants on honeybees.** *Entomological Knowledge*. 38:258-262.
- Rob Treu and Jean Emberlin (2000) **Pollen dispersal in the crops Maize (*Zea mays*), Oil seed rape (*Brassica napus ssp oleifera*), Potatoes (*Solanum tuberosum*), Sugar beet (*Beta vulgaris ssp. vulgaris*) and Wheat (*Triticum aestivum*).** Evidence from publications A report for the Soil Association from the National Pollen Research Unit, University College Worcester WR2 6AJ  
[http://www.soilassociation.org/web/sa/saweb.nsf/librarytitles/GMO14012000/\\$file/Pollen%20Dispersal%20Report.pdf](http://www.soilassociation.org/web/sa/saweb.nsf/librarytitles/GMO14012000/$file/Pollen%20Dispersal%20Report.pdf)