

## **Η απειλή των μεταλλαγμένων (Τάνιας Γεωργιοπούλου)**

**Date :** Μαΐου 8, 2006

### **Πείραμα συνδέει τη θνησιμότητα ποντικών με την κατανάλωση γενετικά τροποποιημένης σόγιας.**

Ένα επιστημονικό πείραμα προκαλεί σοβαρά ερωτήματα για την ασφάλεια γενετικά τροποποιημένων προϊόντων που κυκλοφορούν ευρέως, καθώς συνδέει τη θνησιμότητα των νεογνών ποντικών που χρησιμοποιήθηκαν ως πειραματόζωα με την κατανάλωση μεταλλαγμένης σόγιας. Παράλληλα, η Ελβετία αποφάσισε διά δημοψηφίσματος πενταετές μορατόριουμ, την ίδια στιγμή που η Ευρωπαϊκή Επιτροπή πιέζει και πιέζεται για νέες εγκρίσεις κυκλοφορίας μεταλλαγμένων επί ευρωπαϊκού εδάφους. Πάντως, η αντίδραση των καταναλωτών και των παραγωγών στα μεταλλαγμένα τρόφιμα παραμένει σθεναρή και αδιαπραγμάτευτη, όπως έγινε φανερό από τη Βαλκανική Συνδιάσκεψη εναντίον των μεταλλαγμένων που πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη και στην οποία συμμετείχαν εκπρόσωποι από την Τουρκία, την Αλβανία, τη Βουλγαρία, τη Σερβία, την Κροατία, την ΠΓΔΜ και την Ελλάδα.

### **Απλό πείραμα**

Ρωσίδα επιστήμονας πραγματοποίησε ένα «απλό» πείραμα προκειμένου να εξετάσει εάν η κατανάλωση γενετικά τροποποιημένης σόγιας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να επηρεάσει τα νεογνά. Τα αποτελέσματα του πειράματος που ανακοινώθηκαν κατά τη διάρκεια συνεδρίου, που οργανώθηκε από το National Association for Genetic Security (NAGS), ρωσικό οργανισμό για τη βιοτεχνολογία, ήταν εξαιρετικά σοκαριστικά σε σημείο που να αποτελούν «απειλή» για τις εταιρείες που τα παράγουν και των οποίων ο τζίρος ανέρχεται σε πολλά δισεκατομμύρια δολάρια.

Η Ιρίνα Ερμάκοβα, κορυφαίο επιστημονικό στέλεχος του Ινστιτούτου Νευροφυσιολογίας της Ρωσικής Ακαδημίας Επιστημών, προσέθεσε σόγια Roundup Ready της εταιρείας Monsanto, γενετικά τροποποιημένη ώστε να είναι ανθεκτική στο συγκεκριμένο εντομοκτόνο, στη διατροφή θηλυκών ποντικών. Σε άλλη ομάδα ποντικών δίνονταν γεύματα με μη τροποποιημένη σόγια και μια τρίτη ομάδα λάμβανε

γεύματα που δεν περιείχαν καθόλου σόγια. Το πείραμα ξεκίνησε δύο εβδομάδες πριν τα πειραματόζωα εγκυμονήσουν και συνεχίστηκε τόσο κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης όσο και της λοχείας. Όταν τα ποντίκια άρχισαν να γεννούν, κάποια από τα νεογνά όσων είχαν ταϊστεί με μεταλλαγμένη σόγια είχαν πολύ μικρότερο μέγεθος. Όμως, το πραγματικό σοκ ήλθε όταν τα νεογέννητα άρχισαν να πεθαίνουν. Μέσα σε τρεις εβδομάδες, 25 από τα 45 μικρά ποντίκια, ποσοστό 55,6%, που είχαν γεννηθεί από την ομάδα που είχε τραφεί με γενετικά τροποποιημένη σόγια είχαν πεθάνει, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για την ομάδα που διατρεφόταν με συμβατική σόγια ήταν μόλις 9%, τα τρία στα τριάντα τρία, και στην ομάδα που διατρεφόταν χωρίς σόγια το ποσοστό θανάτων ήταν ακόμα μικρότερο, μόλις 6,8%, δηλαδή απεβίωσαν τα τρία στα 44 νεογέννητα ποντίκια.

Για να συνεχιστεί το πείραμα και να εξαχθούν ασφαλή αποτελέσματα χρειάζονται κονδύλια που προς το παρόν δεν είναι διαθέσιμα, γι' αυτό και η Ερμάκοβα χαρακτήρισε τα αποτελέσματα «πρώιμα». Ωστόσο είναι άκρως ανησυχητικά δεδομένου ότι εγείρουν σοβαρές αμφιβολίες για την ασφάλεια ενός προϊόντος που κυκλοφορεί ευρέως στην αγορά ως απολύτως «σίγουρο». Η γενετικά τροποποιημένη σόγια Roundup Ready είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στις ΗΠΑ και χρησιμοποιείται κυρίως για ζωοτροφές. Υπολογίζεται ότι περισσότερο από το 85% της γενετικά τροποποιημένης σόγιας που καλλιεργείται στις ΗΠΑ είναι Roundup Ready.

Όπως εξηγεί ο κ. Δημήτρης Κουρέτας, αναπληρωτής καθηγητής του Τμήματος Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας του Πανεπιστημίου της Θεσσαλίας, τα αποτελέσματα αυτά δεν είναι καθόλου «παράξενα». «Όταν το ξένο DNA εισέρχεται κατά τη διαδικασία της γενετικής τροποποίησης στο DNA του φυτού, “μπαίνει” κάθε φορά σε διαφορετική θέση. Κατά συνέπεια, το φυτό που παράγεται έχει κάθε φορά διαφορετικές ιδιότητες, μπορεί λοιπόν να είναι ή να μην είναι επικίνδυνο». Σύμφωνα με τον κ. Κουρέτα, τα στοιχεία που δίνουν οι εταιρείες για την έγκριση της κυκλοφορίας μιας γενετικά τροποποιημένης ποικιλίας είναι πλημμελέστατα, ενώ η Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης που γνωμοδοτεί σχετικά αποτελείται κυρίως από ανθρώπους που είναι υπέρ των γενετικά τροποποιημένων. Είναι χαρακτηριστικό ότι, παρά τις αντιδράσεις, νέες ποικιλίες μεταλλαγμένων εγκρίνονται συνέχεια από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, οι οποίες προηγουμένως μάλιστα έχουν απορριφθεί από το συμβούλιο υπουργών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

### Δημόσιος διάλογος

Τα αποτελέσματα του πειράματος της Ερμάκοβα δεν έχουν δημοσιευτεί σε κάποιο διεθνές επιστημονικό περιοδικό ώστε να «εξεταστούν» από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα. «Αυτό το γεγονός μάς κάνει να είμαστε κάπως επιφυλακτικοί για τα συγκεκριμένα δεδομένα. Ωστόσο, δεν είναι λίγες οι φορές που τέτοιες έρευνες δεν δημοσιεύονται ποτέ, ακριβώς γιατί τα αποτελέσματά τους είναι κατά των μεταλλαγμένων». Πάντως το ινστιτούτο και η ίδια η επιστήμονας καλεί σε δημόσιο διάλογο τους συναδέλφους της προκειμένου να συζητηθούν τα αποτελέσματα του πειράματος, που είναι τουλάχιστον ανησυχητικά.

### «Πανβαλκανική ζώνη»

Εντός των τειχών, μόλις το προηγούμενο Σαββατοκύριακο στη Θεσσαλονίκη, εκπρόσωποι περιβαλλοντικών οργανώσεων, φορέων και πολιτών από τις βαλκανικές χώρες διατράνωσαν την αντίθεσή τους στα μεταλλαγμένα. Σε διημερίδα που πραγματοποιήθηκε έγινε μια πρώτη προσπάθεια οργάνωσης πανβαλκανικής ζώνης κατά των μεταλλαγμένων. Όπως επισημάνθηκε, από τους εκπροσώπους όλων των χωρών οι καταναλωτές αντιδρούν στα μεταλλαγμένα, αλλά δεν γνωρίζουν ποια τρόφιμα τα περιέχουν και πώς να προφυλαχθούν.

Ταυτόχρονα, οι εταιρείες που τα προωθούν κάνουν ό,τι είναι δυνατόν για να δημιουργήσουν τετελεσμένες καταστάσεις, όπως την τυχαία επιμόλυνση των συμβατικών καλλιεργειών με μεταλλαγμένες.

Μάλιστα, τόσο στη Σερβία όσο και στην Αλβανία τα μεταλλαγμένα έφτασαν ως δωρεά από τις ΗΠΑ. Πάντως, οι περισσότερες χώρες των Βαλκανίων, αλλά και η Τουρκία, προωθούν τη δημιουργία νομοθεσίας στα βήματα της ευρωπαϊκής, ώστε να υπάρχει τουλάχιστον ένα κοινό επίπεδο συνεννόησης.

### Οι Ελβετοί ψήφισαν «ναι» στο μορατόριουμ

Πάντως στην Ελβετία, που αποτελεί το «σπίτι» της εταιρείας Syngenta, που πρωτοστατεί στην έρευνα και την παραγωγή γενετικώς τροποποιημένων σπόρων αλλά από την άλλη δεν υποχρεώνεται να ακολουθήσει τον ίδιο δρόμο με τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έπειτα από αίτημα συνασπισμού περιβαλλοντικών οργανώσεων, πραγματοποιήθηκε δημοψήφισμα για την επιβολή πενταετούς μορατόριουμ στα μεταλλαγμένα στη χώρα. Οι Ελβετοί ψήφισαν υπέρ του μορατόριουμ που τώρα αποτελεί πραγματικότητα και αφορά την καλλιέργεια μεταλλαγμένων αλλά και τη χρήση ζωοτροφών που θα περιέχουν μεταλλαγμένα.

Κατά τη διάρκεια του μορατόριουμ θα επιτρέπεται η εισαγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων που προέρχονται από ζώα που έχουν τραφεί με μεταλλαγμένα, αν και οι Ελβετοί πολίτες θα προτιμούσαν να φέρουν επισήμανση οι πειραματικές καλλιέργειες, ενώ ταυτόχρονα δεν θα μπλοκαριστεί η διαδικασία νέων εγκρίσεων.

(Πηγή: 'ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ' 4/12/2005)