



## **ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑ ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ**

**Αγγελική Καλλία-Αντωνίου**  
Δρ. Νομικής-Δικηγόρος,  
Μέλος ΔΣ Εθνικού Κέντρου Περιβάλλοντος  
και Αειφόρου Ανάπτυξης

**Μάϊος 2008**

# ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΤΑ ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ποικίλες εφαρμογές της βιοτεχνολογίας αποτελούν ιδιαίτερα ελπιδοφόρο αλλά και απρόβλεπτο τομέα της επιστήμης.

Ειδικά όσον αφορά τα Γενετικά Τροποποιημένα Τρόφιμα (ΓΤΤ), σύμφωνα με την έρευνα του Ευρωβαρόμετρου: «Ευρωπαίοι, Έρευνα και Τεχνολογία», **2005**, περίπου το 60% των Ευρωπαίων θεωρούν επικίνδυνα τα τρόφιμα που προέρχονται από Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς (ΓΤΟ)<sup>1</sup>.

Είναι ενδιαφέρον ότι οι μεσογειακοί λαοί τηρούν την πλέον επιφυλακτική στάση. Συγκεκριμένα 88% των Κυπρίων και 80% των Ελλήνων θεωρούν επικίνδυνα τα τρόφιμα που προέρχονται από ΓΤΟ. Τα αντίστοιχα ποσοστά στους Άγγλους και Ολλανδούς ανέρχονται σε 33% και 30%.

Η Συνθήκη της Ε. Ένωσης δεν προβλέπει διατάξεις για την βιοτεχνολογία, πλην του άρθρου 157 που αναφέρεται γενικά στην βιομηχανική πολιτική. Παράλληλα το άρθρο 3 της Συνθήκης αναφέρει ότι στις δράσεις της Κοινότητας περιλαμβάνεται η συμβολή στην επίτευξη υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας. Με την υιοθέτηση, το 1999, της Λευκής Βίβλου για την ασφάλεια των τροφίμων [COM (1999)719], η Ε. Επιτροπή έδωσε ιδιαίτερη βαρύτητα στην καλλιέργεια εμπιστοσύνης των ευρωπαίων καταναλωτών στην ασφάλεια των τροφίμων. Το 2000 η Σύσταση της Ευρωπαϊκής Αρχής για τα τρόφιμα, [COM(2000)716], αποσκοπούσε στην ενίσχυση αυτής της πολιτικής.

---

<sup>1</sup> ΓΤΟ είναι οι οργανισμοί των οποίων το γενετικό υλικό (DNA) δεν έχει τροποποιηθεί με φυσικό πολλαπλασιασμό ή ανασυνδυασμό, αλλά με την εισαγωγή τροποποιημένου γονιδίου, ή γονιδίου που προέρχεται από άλλη ποικιλία ή είδος.

Οι πρώτες Οδηγίες για τους ΓΤΟ εκδόθηκαν το 1990. Η Οδηγία 90/219, [EEL117,8.05.1990], για τους ΓΤ Μικροοργανισμούς, η οποία τροποποιήθηκε με τη Οδηγία 98/81, [EEL 330,5.12.1998], και η Οδηγία 90/220.

Αρχικά ο έλεγχος και η έγκρισή των ΓΤΤ γινόταν σύμφωνα με τον Κανονισμό 258/1997 για τα νέα τρόφιμα και τα νέα συστατικά τροφίμων [EEL 43,14.02.1997]. Ο Κανονισμός επιβάλλει τα ΓΤΤ:

- να μην ενέχουν κινδύνους για τον καταλωτή
- να μην παραπλανούν τον καταναλωτή
- να μην διαφέρουν από τα προϊόντα που αντικαθιστούν σε τέτοιο βαθμό, ώστε η συνήθης κατανάλωσή τους να θίγει τον καταναλωτή από άποψη θρεπτικής αξίας.

Για να διατεθούν στην αγορά τα τρόφιμα και τα συστατικά τροφίμων υποβάλλονται σε αξιολόγηση και χορηγείται έγκριση κυκλοφορίας.

Με βάση το παραπάνω καθεστώς χορηγήθηκε έγκριση χρήσης σε προϊόντα από 16 ΓΤΟ σε παράγωγα Γ.Τ. καλαμποκιού και σε σπορέλαια από σόγια, Γ.Τ. ελαιοκράμβη και βαμβάκι και για 8 ποικιλίες ζωοτροφών ή συστατικών ζωοτροφών, 4 υβρίδια αραβοσίτου, 3 ποικιλίες ελαιοκράμβης και 1 ποικιλία σόγιας.

## 2. ΤΟ ΝΕΩΤΕΡΟ ΕΙΔΙΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

Το 1999 στο Συμβούλιο Υπουργών Περιβάλλοντος πέντε κράτη μέλη, ανάμεσα στα οποία και η Ελλάδα, υιοθέτησαν κοινή Δήλωση (**moratorium**) σύμφωνα με την οποία απέτρεπαν νέες εγκρίσεις ΓΤΟ, έως ότου εφαρμοσθεί ένα αυστηρό και σαφές νομοθετικό πλαίσιο, το οποίο να ρυθμίζει αποτελεσματικά την αξιολόγηση των κινδύνων των ΓΤΟ, την σήμανση, την ανιχνευσιμότητα και την αντικειμενική ευθύνη. Η Ε. Ένωση το 1999 ανέστειλε τη διάθεση στην αγορά ΓΤΟ και ΓΤΤ.

Το moratorium και η αναστολή διάθεσης στην αγορά δεν έγιναν θετικά δεκτά από τις ΗΠΑ. Τον Ιούνιο του 2003 οι ΗΠΑ προσέφυγαν στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου (**ΠΟΕ**), χαρακτηρίζοντας την παραπάνω άρνηση ως παράνομη και αντιεμπιστημονική, η οποία παράλληλα στερεί το δικαίωμα επιλογής των καταναλωτών. Ισχυρίζετο δε ότι λόγω της αναστολής εισαγωγών στην Ευρώπη, οι αμερικανοί αγρότες έχαναν 300εκ \$ ετησίως.

Τον Ιούλιο του 2003, με τη συμμετοχή του Ε. Κοινοβουλίου, εκδίδονται οι **Κανονισμοί 1829 και 1830** για τα ΓΤ τρόφιμα και ζωοτροφές και ολοκληρώνεται το νομικό πλαίσιο, όπως είχαν απαιτήσει στο moratorium τα 5 κράτη μέλη.

Ως συνέπεια των παραπάνω, το 2004 η Ε. Ένωση επέτρεψε εκ νέου τη διάθεση στην αγορά ΓΤΟ και ΓΤΤ.

Οι νέες νομοθετικές διατάξεις για τους ΓΤΟ και τα ΓΤΤ, λόγω του φύσης των προβλημάτων που καλούνται να αντιμετωπίσουν και των αγαθών που πρέπει να προστατεύσουν, στηρίζονται στην *αρχή της Προφύλαξης*. Σύμφωνα με την **αρχή της προφύλαξης** λαμβάνονται προληπτικά μέτρα όταν υπάρχει ανάγκη παρέμβασης, ενόψει ενδεχόμενου κινδύνου για την υγεία των ανθρώπων, των ζώων, ή για την προστασία του περιβάλλοντος και όταν τα επιστημονικά δεδομένα δεν επιτρέπουν πλήρη αξιολόγηση του κινδύνου [Ανακοίνωση Ε. Επιτροπής COM(2000)1, 2.2.2000].

Για την εφαρμογή της αρχής της προφύλαξης απαιτούνται τρεις προϋποθέσεις:

- Εντοπισμός δυνητικά αρνητικών αποτελεσμάτων
- Αξιολόγηση των διαθέσιμων επιστημονικών δεδομένων
- Επιστημονική αβεβαιότητα

Οι νέες νομοθετικές διατάξεις που θεσπίστηκαν είναι οι ακόλουθες:

**2.1. Απόφαση 2002/628 και Κανονισμός 1946/2003** για τη εφαρμογή του Πρωτοκόλλου της Καρθαγένης για την πρόληψη των βιολογικών κινδύνων και την διασυνοριακή μεταφορά των ΓΤΟ<sup>2</sup>.

**2.2.Οδηγία 2001/18**, για τη σκόπιμη ελευθέρωση ΓΤΟ στο περιβάλλον [ΕΕ L 106, 17.4.2001, Καταργεί την Οδηγία 90/220.Τροποποιήθηκε με τις Αποφάσεις 2002/623 και 2002/311. Ενσωματώθηκε στην ελληνική έννομη τάξη με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) 38639/2005, ΦΕΚ 1334/Β/2005]. Ρυθμίζει τα ακόλουθα:

- Αναφέρεται ρητά στην αρχή της προφύλαξης
- Βελτιώνει την αποτελεσματικότητα και τη διαφάνεια της διαδικασίας έγκρισης της σκόπιμης ελευθέρωσης και κυκλοφορίας ΓΤΟ στην αγορά
- Καθορίζει κοινή μέθοδο αξιολόγησης της επικινδυνότητας της ελευθέρωσης στο περιβάλλον (Παράρτημα ΙΙ)
- Καθιστά υποχρεωτικά:
  - Το δημόσιο διάλογο
  - Την επισήμανση των ΓΤΟ
- Προβλέπει μηχανισμό για τροποποίηση, αναστολή ή παύση ελευθέρωσης των ΓΤΟ, όταν προκύπτουν νέες πληροφορίες.

Η αξιολόγηση του κινδύνου βαρύνει τον κοινοποιούντα, κατασκευαστή ή εισαγωγέα, ο οποίος καταθέτει σχετικό φάκελο στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους.

Εαν η Αρμόδια Αρχή διατυπώσει θετική γνώμη, τότε ειδοποιούνται, μέσω της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, τα άλλα κράτη μέλη.

Εάν δεν υπάρχουν αντιρρήσεις από την Ε. Επιτροπή, ή τα κράτη μέλη, τότε η Αρμόδια Αρχή εγκρίνει το προϊόν, το οποίο στη συνέχεια κυκλοφορεί ελεύθερα σε όλη την Ε. Ένωση.

---

<sup>2</sup> Το Πρωτόκολλο στην Συνθήκη για την βιοποικιλότητα του Μόντρεαλ, τέθηκε σε ισχύ στις 11.09.2003, 90 ημέρες μετά την επικύρωσή του απο 50 χώρες, σύμφωνα με το άρθρο 37 αυτού, [www.biodiv.org/biosafety](http://www.biodiv.org/biosafety).

Εάν αντίθετα υπάρχουν αιτιολογημένες αντιρρήσεις, τότε η απόφαση λαμβάνεται σε Κοινοτικό επίπεδο.

Η Ε. Επιτροπή ζητά τη γνώμη επιστημονικών επιτροπών και της επιτροπής που προβλέπεται στο άρθρο 30 της Συνθήκης της Ε. Ένωσης, [Απόφαση 468/1999].

Η τελική απόφαση λαμβάνεται από το Συμβούλιο, ή από την Ε. Επιτροπή. Με βάση την Οδηγία 2001/18 εκδόθηκαν πέντε Αποφάσεις και διατέθηκαν στην αγορά τα εξής προϊόντα:

- Αραβόσιτος MON 863 X MON 810, Απόφαση 2006/47
- Αραβόσιτος 1507, Απόφαση 2005/772
- Ελαιοκράμβη GT73, Απόφαση 2005/635
- Αραβόσιτος MON 863, Απόφαση 2005/608
- Αραβόσιτον NK 603 , Απόφαση 2004/643

Αρμόδιος φορέας για την εφαρμογή της Οδηγίας είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ), το οποίο το 2005 υιοθέτησε την προαναφερθείσα ΚΥΑ 38639 εναρμόνισης, σε συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία, Ανάπτυξης, Οικονομίας και Οικονομικών και Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Έτσι σταμάτησε η διαδικασία παραπομπής της Ελλάδας στο Δικαστήριο των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΔΕΚ), που είχε ξεκινήσει λόγω της τριετούς καθυστέρησης εναρμόνισης.

Για την εφαρμογή της Οδηγίας εκδόθηκαν οι ακόλουθες Αποφάσεις:

- **2005/468**, σύσταση δικτύου για την ανταλλαγή και τον συντονισμό πληροφοριών σχετικά με την συνύπαρξη γενετικά τροποποιημένων, συμβατικών και βιολογικών καλλιεργειών, [ EE L 164, 24.6.2005].
- **2004/204** για τη λειτουργία των Μητρώων καταχώρησης πληροφοριών για τις γενετικές τροποποιήσεις των ΓΤΟ, [ EE L 65, 3.2.2004].
- **2003/701**, καθορισμός της μορφής παρουσίασης των αποτελεσμάτων της σκόπιμης ελευθέρωσης γενετικά τροποποιημένων ανωτέρων φυτών στο περιβάλλον για σκοπούς διαφορετικούς από τη διάθεση στην αγορά, [ EE L 254, 8.10.2003].

Τον Μάρτιο του 2007 δημοσιεύθηκε η Β' έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2001/18, [ COM (2007) 81], σύμφωνα με την οποία από το 2002 ως το 2005:

- Υποβλήθηκαν σε 8 κράτη μέλη 13 αιτήσεις για έγκριση διάθεσης ΓΤ φυτών στην αγορά. Εγκρίθηκαν δε 5 προϊόντα.
- Υποβλήθηκαν σε 13 κράτη μέλη 245 αιτήσεις για ελευθέρωση ΓΤΟ, για λόγους άλλους εκτός της διάθεσης στην αγορά, για παράδειγμα για έρευνα, και από αυτές εγκρίθηκαν οι 191 αιτήσεις .

**2.3. Κανονισμός 1829/2003** ΓΤ Τρόφιμα και ΓΤ Ζωοτροφές, [ΕΕ L 268, 18.10.03. Τέθηκε σε ισχύ στις 18.04.2004]. Προβλέπει ενιαία διαδικασία έγκρισης των ΓΤΤ και των ΓΤ Ζωοτροφών, είτε χρησιμοποιούνται ως τροφές ή ζωοτροφές, είτε αποτελούν συστατικά τροφών ή ζωοτροφών. Κριτήριο εφαρμογής του Κανονισμού είναι εάν το υλικό που προέρχεται από το ΓΤ αρχικό υλικό είναι παρόν στο τρόφιμο, ή στην ζωοτροφή. Προϊόντα όπως κρέας, γάλα, αυγά, τα οποία λαμβάνονται από ζώα που τρέφονται με ΓΤ ζωοτροφές, ή τα οποία υποβάλλονται σε αγωγή με ΓΤ φάρμακα δεν υπόκεινται στις απαιτήσεις έγκρισης και επισήμανσης του Κανονισμού.

Η αίτηση έγκρισης κατατίθεται στην αρμόδια αρχή κράτους μέλους.

Ο αιτών φέρει το βάρος της απόδειξης ότι τα προϊόντα είναι ασφαλή. Η αξιολόγηση της αίτησης γίνεται από την Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA). Η Απόφαση εκδίδεται από την Ε. Επιτροπή, μεσολαμβάν δε γνωμοδοτήσεις από τις εθνικές αρχές των κρατών μελών, καθώς και από την επιτροπή που συστάθηκε βάσει της Απόφασης 1999/468.

Σύμφωνα με τη νομολογία του ΔΕΚ, η Ε. Επιτροπή, η οποία ασκεί δημόσια εξουσία, είναι η μόνη που νομιμοποιείται να εκδώσει απόφαση σύμφωνη ή αντίθετη, των ανωτέρω γνωμοδοτήσεων, [Υπόθεση T-13/99, Pfizer κατά Συμβουλίου].

Αρμόδιο για την εφαρμογή του Κανονισμού είναι το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Οι έλεγχοι γίνονται από τον Ενιαίο Φορέα Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ)<sup>3</sup> ο οποίος υπάγεται στο Υπουργείο Ανάπτυξης, είτε δειγματοληπτικά, είτε κατόπιν καταγγελίας, καθώς και από το Γενικό Χημείο του Κράτους (ΓΧΚ) το οποίο υπάγεται στο Υπουργείο Οικονομίας

---

<sup>3</sup> [www.efet.gr](http://www.efet.gr)

και Οικονομικών. Ο ΕΦΕΤ ξεκίνησε απο τον Δεκέμβριο του 2000 εθνικό πρόγραμμα ελέγχων. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι απο τα αποτελέσματα του 2002 προέκυψε οτι το 5,7% των τροφίμων περιείχε γενετικά τροποποιημένα συστατικά.

**2.4. Κανονισμός 1830/2003**, για την ιχνηλασιμότητα και επισήμανση των ΓΤΟ, [ΕΕ L 268, 18.10.2003. Τέθηκε σε ισχύ στις 18.04.2004].

Ο Κανονισμός επιδιώκει να εξασφαλίσει το δικαίωμα των καταναλωτών για ελεύθερη επιλογή προϊόντων γενετικά τροποποιημένων ή μη. Ως ιχνηλασιμότητα ορίζεται η δυνατότητα προσδιορισμού του ΓΤΟ και προϊόντων που παράγονται από ΓΤΟ, σε όλα τα στάδια διάθεσής τους στην αγορά, μέσω των αλυσίδων παραγωγής και διανομής.

Η ιχνηλασιμότητα έχει διττό στόχο:

- να διευκολύνει την απόσυρση προϊόντων,
- να διευκολύνει γενικότερα την εφαρμογή μέτρων διαχείρισης των κινδύνων.

Κάθε προσυσκευασμένο τρόφιμο που περιέχει ΓΤΟ, ή που περιέχει συστατικό προερχόμενο από ΓΤ οργανισμό όπως π.χ. μπισκότα που περιέχουν σογιέλαιο από ΓΤ σόγια, πρέπει να φέρει ειδική σήμανση στην ετικέτα του, με ευθύνη των φορέων διακίνησης.

Η ετικέτα πρέπει να αναγράφει «προϊόν από ΓΤ σόγια ή άλλο οργανισμό», ή «αυτό το προϊόν περιέχει ΓΤ οργανισμούς».

Για τα μη προσυσκευασμένα προϊόντα που προσφέρονται στον τελικό καταναλωτή, οι προαναφερόμενες ενδείξεις αναγράφονται πάνω στο εκθετήριο του προϊόντος, ή κοντά σε αυτό.

Η υποχρέωση σήμανσης καλύπτει όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας από την παραγωγή του σπόρου, τη συγκομιδή, τη μεταποίηση και τη συσκευασία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης σήμανσης:

- Εάν τα συστατικά περιέχουν τυχαία, ή τεχνολογικά αναπόφευκτη περιεκτικότητα ΓΤ υλικού μέχρι ποσοστού 0,9%.
- Κρέας, γάλα και λοιπά ζωικά προϊόντα που προέρχονται από ζώα που τρέφονται με ΓΤ ζωοτροφές.
- Η σήμανση των ζωοτροφών είναι υποχρεωτική εάν περιέχουν ΓΤ υλικό σε ποσοστό πάνω από 0,9%.

Αρμόδιος φορέας για την εφαρμογή του Κανονισμού είναι το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.



**2.5. Κανονισμός 65/2004** [EE L 10, 16.01.2004], για την εφαρμογή του Κανονισμού 1830/2003. Καθιερώνει σύστημα σχηματισμού και απόδοσης Αποκλειστικών Αναγνωριστικών Κωδικών στους ΓΤΟ.

Καθορίζεται ο μορφότυπος των κωδικών για τα φυτά (Τμήμα Α) καθώς και για τους μικροοργανισμούς και τα ζώα (Τμήμα Β), εξασφαλίζοντας την συνοχή τους σε Κοινοτικό και σε διεθνές επίπεδο.

Οι φορείς που αιτούνται την διάθεση στην αγορά ΓΤΟ σχηματίζουν τον Κωδικό Αποκλειστικής Αναγνώρισης του ΓΤΟ σύμφωνα με τα Παραρτήματα του Κανονισμού και αφού συμβουλευθούν:

α) την Βάση Δεδομένων για την Βιολογική Παρακολούθηση (Biotrack Product Database) που συντηρεί ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) και

β) τον Οργανισμό για τον Έλεγχο της Βιολογικής Ασφάλειας (Biosafety Clearing House).

Η άδεια, ή η έγκριση διάθεσης την αγορά ΓΤΟ, αναφέρει τον Αποκλειστικό Αναγνωριστικό Κωδικό του ΓΤΟ, ο οποίος καταχωρείται στα Αρχεία της Ε. Επιτροπής και κοινοποιείται στον Οργανισμό για τον έλεγχο της Βιολογικής Ασφάλειας, σύμφωνα με το Πρωτόκολλο της Καρθαγένης για την βιοασφάλεια.

**2.6. Απόφαση 13/2004** [EE L 275/17, 25.08.04]. Συστήνεται συμβουλευτική ομάδα, με 45 μέλη, για την Τροφική Αλυσίδα και την Υγεία των Ζώων και των Φυτών.

Οι εκπρόσωποί της προέρχονται από σχετικούς αντιπροσωπευτικούς οργανισμούς ευρωπαϊκού επιπέδου.

Η ομάδα συνεδριάζει τακτικά δύο φορές το χρόνο στις Βρυξέλλες και έκτακτα όσες φορές το κρίνει αναγκαίο η Ε. Επιτροπή.

### **3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

Σύμφωνα με εκτιμήσεις του ΟΗΕ ο πληθυσμός της γης ανέρχεται σήμερα σε 6,5 δις, η ετήσια αύξηση είναι 77 εκ το χρόνο, το έτος 2050 δε, θα ανέρχεται σε 9,3 δις. Από αυτά το 1,2 δις, δηλαδή το 18,5%, ζουν σήμερα σε συνθήκες εξαθλίωσης. Η Βιοτεχνολογία έχει δυνατότητα να προσφέρει λύσεις σε μείζονα προβλήματα του πλανήτη, όπως η διατροφή και η υγεία.

**Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας** του ΟΗΕ (World Health Organization)<sup>4</sup> τόνισε στην Έκθεσή της «Modern food biotechnology, human health and development», 2005, ότι τα ΓΤ τρόφιμα μπορούν να αποβούν χρήσιμα, αλλά είναι αναγκαίο να συνεχισθούν οι έρευνες για την εκτίμηση των κινδύνων και για την ολιστική εκτίμηση των επιπτώσεών τους.

Οι δημοσκοπήσεις της Ε. Ένωσης, οι αντικρουόμενες επιστημονικές τοποθετήσεις, αλλά και οι συγκρούσεις που έχουν προηγηθεί μεταξύ των ΗΠΑ και της Ε. Ένωσης για το καθεστώς των ΓΤΟ και ΓΤΤ, καταδεικνύουν την σοβαρότητα του θέματος. Είναι αναμφίβολο ότι η κοινωνική αποδοχή των εφαρμογών της βιοτεχνολογίας απαιτεί να προηγηθεί περισσότερη και πιο συστηματική επεξεργασία, ώστε οι κοινωνικές επιλογές να γίνουν με επίγνωση των αναγκών που καλούμαστε άμεσα να καλύψουμε, σε σχέση με τους κινδύνους και τις παρενέργειες που ενδέχεται να προκύψουν από τις προτεινόμενες λύσεις.

---

<sup>4</sup> [www.who.int](http://www.who.int)