

## ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ

Η σύγχρονη τεχνική μιας γενετικής μηχανής μας έδωσε τα μεταλλαγμένα τρόφιμα, κάνοντας μια απότομη ρήξη με τη παραδοσιακή γεωργία. Η γενετική μηχανή ξεπερνά τα όρια μεταξύ συγγενών ζωντανών οργανισμών, διασταυρώνοντας αδιακρίτως μεταξύ τους βακτήρια, φυτά και ζώα και δημιουργεί καινοφανείς οργανισμούς, που είναι απίθανο να προκύψουν από μια τυχαία φυσική διεργασία.

Στη γεωργία, η συνεχής επιλογή για αναπαραγωγή φυτών με τα κατάλληλα χαρακτηριστικά – που τυχαία δημιουργήθηκαν – είναι μία παλαιότερη τεχνική, όπως είναι και η διασταύρωση μεταξύ συγγενικών φυτών. Πρόκειται για παραδοσιακές μεθόδους που αργά μέσα στους αιώνες μας έδωσαν πολλά και χρήσιμα προϊόντα. Έτσι αναπτύχθηκαν π.χ. η ντομάτα και το καλαμπόκι όπως τα γνωρίζουμε σήμερα.

Τη δεκαετία του 1970, όμως, ανακαλύφτηκε η τεχνική κοπής του έλικα του DNA και στη συνέχεια δημιουργήθηκε ο πρώτος οργανισμός με ανασυνδυασμένο DNA. Όταν άρχισαν να εξαπλώνονται τα πειράματα γενετικής μηχανικής, ορισμένοι βιολόγοι εξέφρασαν μεγάλες ανησυχίες για τους πιθανούς κινδύνους και ζήτησαν προσωρινό μορατόριουμ. Για να συζητηθούν αυτές οι ανησυχίες οργανώθηκε τον Φεβρουάριο του 1975 συνάντηση 100 μοριακών βιολόγων στο Ασιλομάρ της Καλιφόρνι-

ας. Εκεί αποφασίστηκε ότι θα έπρεπε να τεθούν ορισμένοι περιορισμοί σχετικά με την έρευνα στον τομέα της γενετικής μηχανικής, ώσπου να καθοριστεί με ακρίβεια ο βαθμός επικινδυνότητας των πειραμάτων αυτών. Το φρένο στο συγκεκριμένο πεδίο έρευνας τέθηκε από τους ίδιους τους ερευνητές και όχι από κάποιο διοικητικό φορέα. Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη επιτροπές που θέσπισαν κανόνες για τη διεξαγωγή των πειραμάτων, τα οποία ξαναάρχισαν μετά από διετία. Όμως, ως προς το ποσό αυστηροί πρέπει να είναι οι κανόνες για την ανάπτυξη της γενετικής μηχανικής και των εφαρμογών της, υπάρχουν βασικές διαφορές κυρίως ανάμεσα στις ΗΠΑ και στην Ευρώπη. Οι διαφορές αυτές εκφράζουν την πραγματικά έντονη επιστημονική και πολιτική διαφωνία που διέπει το θέμα των μεταλλαγμένων.

## ΠΩΣ ΜΠΗΚΑΝ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ ΟΙ ΓΤΟ

Από τη δεκαετία του 70 μέχρι το 1994, οι εφαρμογές της γενετικής μηχανικής παρέμεναν κυρίως περιορισμένες στο εργαστήριο, καθώς τα προϊόντα τους δεν είχαν μπει στο εμπόριο. Όμως η κυκλοφορία γενετικά τροποποιημένων οργανισμών για καλλιέργεια και διατροφή, προϋποθέτει απελευθέρωσή τους από τα εργαστήρια και είσοδο στο περιβάλλον και την τροφική μας αλυσίδα, σε μεγάλη κλίμακα. Αυτό ακριβώς άρχισε να γίνεται από το 1994, όταν εγκρίθηκε για εμπορική καλλιέργεια το πρώτο διαγονιδιακό προϊόν. Και ενώ η βασική επιστημονική γνώση σε αυτά τα θέματα είναι συναρπαστική, οι εταιρίες έ-

βγαλαν αυτούς τους οργανισμούς πάρα πολύ γρήγορα από τον ελεγχόμενο χώρο των εργαστηρίων και τους απελευθέρωσαν σκόπιμα στο περιβάλλον, για να καλλιεργηθούν σε ανοικτούς χώρους. Πρώτοι οι πολίτες των ΗΠΑ άρχισαν να καταναλώνουν αυτά τα προϊόντα της μοντέρνας αγροτικής βιοτεχνολογίας μπήκαν στην αγορά, παρόλο που δεν υπήρχε ζήτηση εκ μέρους των καταναλωτών.