

Η Επιγενετική Επανάσταση (Νέσα Κάρει, Καθηγήτρια Βιοτεχνολογίας)

/ [Πεμπτούσια](#)



Καμιά φορά, όταν διαβάζουμε κάτι σχετικό με βιολογία, είναι πολύ εύκολο να πούμε ότι αυτά τα τρία γράμματα εξηγούν τα πάντα. Εδώ, για παράδειγμα, είναι μερικές μόνο από τις δηλώσεις που έγιναν στις 26 Ιουνίου του 2000, όταν οι ερευνητές ανακοίνωσαν ότι χαρτογράφησαν το ανθρώπινο γονιδίωμα:

Σήμερα μαθαίνουμε τη γλώσσα με την οποία έπλασε ο Θεός τη ζωή.

Μπιλ Κλίντον, Πρόεδρος των ΗΠΑ

Τώρα πια, μπορούμε να πετύχουμε όλα εκείνα που ελπίζαμε ότι μπο-ρεί να μας δώσει η ιατρική.

Λόρδος Σένσμπουρι, Υπουργός Επιστημών του Ηνωμένου Βασιλείου

Η χαρτογράφηση του ανθρώπινου γονιδιώματος συγκρίνεται με τον άνθρωπο στο φεγγάρι, αλλά πιστεύω ότι είναι κάτι περισσότερο από αυτό. Είναι ένα εξαιρετικό επίτευγμα, όχι μόνο της εποχής μας, αλλά ολόκληρης της ανθρώπινης ιστορίας.

Μάικλ Ντέξτερ, The Wellcome Trust

ΝΕΣΑ ΚΑΡΕΪ

Η Επιγενετική Επανάσταση

Σύγχρονη βιολογία και η αντίληψή μας περί γενετικής, ασθενειών και κληρονομικότητας



ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: ΙΩΝ ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΥ



ΡΟΠΗ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Από τέτοιες δηλώσεις, και από πολλές άλλες σαν αυτές, θα μπορούσε κάλλιστα κάποιος να πειστεί ότι μετά τον Ιούνιο του 2000 είχε έρθει η ώρα να ηρεμήσουν οι ερευνητές, καθώς πλέον τα περισσότερα προβλήματα υγείας του ανθρώπου θα μπορούσαν να διευθετηθούν πανεύκολα. Σε τελική ανάλυση είχαμε στα χέρια μας το εγχειρίδιο του ανθρώπινου είδους, έτσι δεν είναι; Το μόνο που έπρεπε να κάνουμε ήταν να διαβάσουμε λίγο καλύτερα τις οδηγίες και να γεμίσουμε κά-ποια κενά που μας έλειπαν.

Μιλάμε για το DNA σαν να είναι ένα πατρόν, ένα καλούπι για ανταλλακτικά αυτοκινήτου σ' ένα εργοστάσιο. Στο εργοστάσιο το λιωμένο μέταλλο ή το πλαστικό χύνεται χιλιάδες φορές μέσα σε καλούπια και, αν δεν πάει κάτι στραβά στη διαδικασία, βγαίνουν χιλιάδες πανομοιότυπα ανταλλακτικά.

Αλλά το DNA δεν είναι ακριβώς έτσι. Θα λέγαμε ότι θυμίζει περισσότερο σενάριο. Σκεφτείτε, για παράδειγμα, το *Ρωμαίος και Ιουλιέττα*. Το 1936, ο σκηνοθέτης

Τζορτζ Κιούκορ μετέφερε το έργο στον κινηματογράφο με τον Λέσλι Χάουαρντ και τη Νόρμα Σίρερ. Εξήντα χρόνια αργότερα, ο σκηνοθέτης Μπαζ Λούρμαν μετέφερε το ίδιο έργο του Σαίξπηρ στον κινηματογράφο με τον Λεονάρντο Ντι Κάπριο και την Κλερ Ντέινς. Και οι δύο κινηματογραφικές παραγωγές χρησιμο-ποιούν το κείμενο του Σαίξπηρ αλλά οι ταινίες μεταξύ τους είναι τε-λείως διαφορετικές. Πανομοιότυπες αφετηρίες, εντελώς διαφορετικές εκβάσεις.

Αυτό ακριβώς συμβαίνει όταν τα κύτταρα διαβάζουν τον γενετικό κώδικα που υπάρχει στο DNA. Το ίδιο σενάριο μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικές ταινίες. Βέβαια, οι επιπτώσεις που μπορεί να έχει αυτό στην υγεία του ανθρώπου ποικίλουν, όπως θα δούμε και από τα παραδείγματα που θα εξετάσουμε σε λίγο. Σε αυτά τα παραδείγματα είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι τίποτα απολύτως δεν συνέβη στο DNA των ανθρώπων. Το DNA τους δεν άλλαξε (μεταλλάχθηκε), οι ζωές τους όμως άλλαξαν οριστικά, αντιδρώντας σε ερεθίσματα από το περιβάλλον τους.

Η Όντρεϊ Χέιμπορν υπήρξε μια από τις μεγαλύτερες σταρ του κινη-ματογράφου του 20ου αιώνα. Στιλάτη, κομψότατη και με μια λυγερή και την ίδια στιγμή θαυμάσια, σχεδόν εύθραυστη, κορμοστασιά. Ο ρόλος της Χόλι Γκολάιτλι που υποδύθηκε στο «Πρόγευμα στο Τίφα-νις» τη μετέτρεψε σε είδωλο, ακόμα και για εκείνους που δεν είδαν ποτέ την ταινία. Είναι εκπληκτικό, ειδικά αν αναλογιστεί κανείς ότι αυτή η υπέροχη ομορφιά σμιλεύτηκε μέσα από τρομερές κακουχίες. Η Όντρεϊ Χέιμπορν, λοιπόν, ήταν μια από τους επιζώντες ενός διάση-μου συμβάντος κατά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο που έχει μείνει στην ιστορία ως ο ολλανδικός λιμός. Η περίοδος του λιμού τελείωσε όταν ήταν δεκαέξι χρονών, αλλά φυσικά οι συνέπειες αυτής της περι-όδου, συμπεριλαμβανομένης της κακής σωματικής υγείας, την ακο-λούθησαν στην υπόλοιπη ζωή της.

Ο ολλανδικός λιμός διήρκεσε από τις αρχές Νοεμβρίου του 1944 έως τα τέλη της άνοιξης του 1945. Εκείνο το διάστημα το ψύχος ήταν δριμύτατο στη Δυτική Ευρώπη, δημιουργώντας επιπλέον προβλή-ματα σε μια ήπειρο που είχε ισοπεδωθεί ύστερα από τέσσερα χρόνια ανηλεούς πολέμου. Το χειρότερο λοιπόν σημείο της Ευρώπης εκείνη την περίοδο ήταν η δυτική Ολλανδία, η οποία βρισκόταν ακόμη υπό γερμανική κατοχή. Ένα γερμανικό εμπάργκο οδήγησε στην ολική έλ-λειψη τροφίμων για τον ολλανδικό πληθυσμό. Υπήρξαν ημέρες που ο πληθυσμός προσπαθούσε να επιβιώσει μόνο με το 30% της φυσιο-λογικής ημερήσιας πρόσληψης θερμίδων. Οι άνθρωποι έτρωγαν γρα-σίδι και βολβούς τουλίπας. Έκαιγαν ό,τι πεταμένα κομμάτια επίπλου μπορούσαν να βρουν, σε μια απέλπιδα προσπάθεια να παραμείνουν ζωντανοί. Τον Μάιο του 1945, όταν αποκαταστάθηκαν οι προμήθειες τροφίμων, είχαν ήδη πεθάνει πάνω από 20.000 άνθρωποι.

[Συνεχίζεται]