

Ανθρώπινα γονίδια μπορεί να σώσει η μαγιά!



Βιολόγοι στις ΗΠΑ

δημιούργησαν μια γενετικά τροποποιημένη μαγιά αρτοποιίας (ζυμομύκητα) που είναι εν μέρει «ανθρώπινη», καθώς περιέχει αρκετά ανθρώπινα γονίδια. Το αξιοσημείωτο είναι ότι αυτά τα ανθρώπινα γονίδια έχουν εντυπωσιακή σταθερότητα στο DNA της μαγιάς και αυτό οφείλεται στο ότι, όσο κι αν φαίνεται παράξενο, ο άνθρωπος και ο ζυμομύκητας έχουν μια κοινή γενετική κληρονομιά και έναν κοινό πρόγονο, που χάνεται στα απώτατα βάθη της εξέλιξης.

Οι ερευνητές του Πανεπιστημίου του Τέξας-Όστιν, με επικεφαλής τον Έντουαρντ Μαρκότε, καθηγητή του Τμήματος Μοριακών Βιοεπιστημών και διευθυντή του Κέντρου Συνθετικής Βιολογίας, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο κορυφαίο επιστημονικό περιοδικό «Science», δήλωσαν ότι η δημιουργία της «εξανθρωπισμένης» μαγιάς, μεταξύ άλλων, θα βοηθήσει στην καλύτερη κατανόηση διαφόρων γενετικών διαταραχών, καθώς και σε δοκιμές νέων φαρμάκων.

Παρόλο που τουλάχιστον ένα δισεκατομμύριο χρόνια χωρίζουν τον ζυμομύκητα της μαγιάς από τον άνθρωπο, εκατοντάδες γονίδια, που προέρχονται από τον μακρινό κοινό πρόγονο, είναι ακόμη κοινά και στα δύο είδη. Αν και ο ζυμομύκητας έχει μόνο ένα κύτταρο και ο άνθρωπος τρισεκατομμύρια, δεν παύουν να μοιράζονται αρκετά κοινά γονίδια.

Περίπου 450 από αυτά τα γονίδια θεωρούνται ζωτικά για την επιβίωση του ζυμομύκητα. Οι επιστήμονες τα αφαίρεσαν και στη θέση τους εισήγαγαν

αντίστοιχα ανθρώπινα γονίδια, πολλά από τα οποία, όπως αποδείχθηκε στην πορεία του χρόνου, «δούλεψαν» μια χαρά μέσα στην μαγιά. Σχεδόν οι μισοί ζυμομύκητες δεν πέθαναν, αντίθετα αναπαράχθηκαν και κληροδότησαν στους απογόνους τους τα ανθρώπινα γονίδια.

«Είναι μια όμορφη επίδειξη της κοινής κληρονομιάς όλων των έμβιων όντων: να μπορείς να πάρεις DNA από έναν άνθρωπο και να αντικαταστήσεις με αυτό το DNA στο κύτταρο ενός ζυμύκητα» δήλωσε ο Μαρκότε.

Οι ερευνητές εκτιμούν ότι πρέπει να υπάρχουν άλλα 1.000 περίπου κοινά και ανταλλάξιμα γονίδια μεταξύ ανθρώπου και μαγιάς. Το εν λόγω πείραμα της ανταλλαγής γονιδίων είχε γίνει ξανά στο παρελθόν αλλά μόνο με μεμονωμένα γονίδια. Είναι η πρώτη φορά που η μεταφορά ανθρωπίνων γονιδίων ήταν μεγάλης κλίμακας.

Πηγή:ikypros.com