

14 Αυγούστου 2016

## Οι πρώτοι γεωργοί του πλανήτη

/ [Επιστήμες](#), [Τέχνες](#) & [Πολιτισμός](#)





*Ερευνητές εργάζονται στην εκπληκτική αποικία των φυλλοκοπτών που ονομάστηκε «Σινικό Τείχος»*

Εκείνοι που ανακάλυψαν τα οφέλη της γεωργίας δεν ήταν οι άνθρωποι αλλά τα μυρμήγκια που έμαθαν να καλλιεργούν την τροφή τους πριν από δεκάδες εκατομμύρια χρόνια

Διεθνής ερευνητική ομάδα υποστηρίζει ότι τα μυρμήγκια *Attini* ήταν τα πρώτα που ξεκίνησαν πριν από περίπου 65 εκατ. έτη να καλλιεργούν μύκητες μέσα σε σαπισμένα ξύλα. Οι ερευνητές αναφέρουν ότι η γεωργία έγινε δημοφιλής ανάμεσα στα μυρμήγκια και πολλές ομάδες άρχισαν να καλλιεργούν μύκητες για πολλά εκατομμύρια έτη. Μια ομάδα μυρμηγκιών πριν από 25 εκατ. έτη μάλιστα άρχισε να καλλιεργεί ένα συγκεκριμένο είδος μύκητα με πλούσια σε πρωτεΐνες παρακλάδια υψηλής θρεπτικής αξίας. Πρόκειται για μια κρίσιμη στιγμή στην εξέλιξη των μυρμηγκιών. Αυτό γιατί ως εκείνη τη στιγμή τα μυρμήγκια-αγρότες υπολείπονταν σε φυσικό μέγεθος, φυσική κατάσταση και κατάσταση υγείας από τα άλλα μυρμήγκια.

Ο συγκεκριμένος μύκητας βοήθησε στο να ευημερήσουν και να αναπτυχθούν σε μέγεθος οι αποικίες μυρμηγκιών-αγροτών για περίπου 10 εκατ. έτη, όταν έκαναν την εμφάνισή τους τα μυρμήγκια-φυλλοκόπτες. Αυτά τα μυρμήγκια έφεραν επανάσταση στη γεωργία των μυρμηγκιών γιατί έκοβαν φύλλα και τα μετέφεραν στις αποικίες για να χρησιμοποιηθούν ως λίπασμα στις καλλιέργειες. Έτσι

σύμφωνα με τους ερευνητές οι καλλιέργειες των μυρμηγκιών έλαβαν διαστάσεις βιομηχανικής κλίμακας, δημιουργώντας έτσι και σύνθετες κοινωνικές δομές στις αποικίες τους.

Οι τρομεροί φυλλοκόπτες

Υπάρχουν δεκάδες είδη φυλλοκοπτών οι οποίοι μαζεύονται σε ορδές και κόβουν προσεκτικά τα φύλλα πάνω στα δέντρα. Στη συνέχεια τα μεταφέρουν σε μεγάλες αποστάσεις ως τη φωλιά τους. Είναι πραγματικά εκπληκτική η ικανότητα μεταφοράς φορτίων. Κάθε φυλλοκόπτης μπορεί να μεταφέρει βάρος ισοδύναμο του να μεταφέρει ένας άνθρωπος ανάμεσα στα δόντια του ένα φορτίο σχεδόν 300 κιλών. Μέσα σε υπόγειους θαλάμους οι οποίοι μπορούν να φτάσουν σε μέγεθος δωματίου, τα μυρμηγκία καθαρίζουν τα φύλλα, τα κόβουν σε μικρότερα κομματάκια και τα στοιβάζουν προσεκτικά. Είναι η τροφή πάνω στην οποία θα αναπτυχθεί ένας άσπρος μύκητας, βασική πηγή τροφής των φυλλοκοπτών.

Για να διευκολύνουν μάλιστα την ανάπτυξη της νόστιμης μούχλας, τα μυρμηγκία αφοδεύουν πάνω στα φύλλα ένα υγρό με πεπτικά ένζυμα που επιταχύνει τη διάσπασή τους. Χάρη στη γεωργία, η οποία τους προσφέρει μια σταθερή πηγή τροφής, οι φυλλοκόπτες έχουν εξελίξει το πιο περίπλοκο σύστημα καταμερισμού της εργασίας στον κόσμο των μυρμηγκιών. Οι αποικίες τους, αποτελούμενες αποκλειστικά από θηλυκά άτομα, περιλαμβάνουν μικρόσωμες εργάτριες, μεγαλόσωμες εργάτριες και στρατιωτίνες με τεράστιο κεφάλι που υπερασπίζονται τη φωλιά από επιθέσεις.

## **Το «Σινικό Τείχος»**

Πολυμελής ομάδα ερευνητών ανακάλυψε στο υπέδαφος ενός μεγάλου λιβαδιού στη Βραζιλία μια γιγάντια αποικία φυλλοκοπτών. Πρόκειται για ένα εκπληκτικό οικοδόμημα που μοιάζει με λαβύρινθο ανθρώπινης κατασκευής. Την ερημωμένη σήμερα αποικία που διαθέτει φωλιές, δρόμους, λεωφόρους, ακόμη και κήπους οι ειδικοί τη χαρακτηρίζουν το «Σινικό Τείχος» των μυρμηγκιών. Η εκπληκτική αποικία αποκαλύφθηκε το 2012 ύστερα από 10 ημέρες εκσκαφών και άφησε άφωνους τους ερευνητές. Βρισκόταν σε βάθος 9 μέτρων από το έδαφος και καλύπτει έκταση περίπου 47 τετραγωνικών μέτρων. Οι ειδικοί εκτιμούν ότι τα μυρμηγκία εκχωμάτωσαν 40 τόνους εδάφους για να δημιουργήσουν την αποικία τους. Στην αποικία ζούσαν εκατομμύρια μυρμηγκία, αλλά προς το παρόν οι ειδικοί δεν μπορούν να απαντήσουν πότε και γιατί την εγκατέλειψαν.

Λαΐνας Θεωρήσ

Πηγή: [tovima.gr](http://tovima.gr)