

ISSUE No26
APRIL 2009



ΤΕΥΧΟΣ 26
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2009

NEA TOY MOYΣEIOY THΣ EΛΛHNIKHΣ ΣYΛΛOΓHΣ NOMΠEΛ NEWS OF THE MUSEUM OF THE HELLENIC NOBEL COLLECTION



Μηνιαίο Ελληνοαγγλικό Περιοδικό Πολιτισμού, Επιστήμης, Έρευνας και Εκπαίδευσης. Οδός Ολύμπου 79, Χαλάνδρι, 152 34, Αθήνα
Τηλ.: 210-6838180, Fax: 210-6838181 www.museum-hellenic-nobel-collection.gr, e-mail: info@museum-hellenic-nobel-collection.gr

Monthly Greek-English Periodical of Culture, Science, Research and Education, 79 Olimpu street, Halandri, 152 34, Athens Greece
Tel: 210-6838180, Fax: 210-6838181, www.museum-hellenic-nobel-collection.gr, e-mail: info@museum-hellenic-nobel-collection.gr



MOZAMBIQUE'S BIOLOGICAL TREASURES:

Expeditions discover new areas for conservation



Jonathan Timberlake

**ΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ
ΘΗΣΑΥΡΟΙ ΤΗΣ
ΜΟΖΑΜΒΙΚΗΣ:**
Εξερευνητικές
αποστολές
ανακαλύπτουν νέες
περιοχές για
οικολογική προστασία



ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ

FREE ISSUE





ΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΘΗΣΑΥΡΟΙ ΤΗΣ ΜΟΖΑΜΒΙΚΗΣ: Εξερευνητικές αποστολές ανακαλύπτουν νέες περιοχές για οικολογική προστασία



MOZAMBIQUE'S BIOLOGICAL TREASURES: Expeditions discover new areas for conservation

Ένα ερώτημα που τίθεται συχνά σήμερα στους επιστήμονες οι οποίοι ασχολούνται με τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος είναι το πώς οι περιορισμένοι πόροι -ανθρώπινοι όσο και οικονομικοί- για την προστασία του περιβάλλοντος μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τον αποτελεσματικότερο δυνατό τρόπο. Αυτό είναι ιδιαίτερα αισθητό στις αναπτυσσόμενες χώρες όπου η ζήτηση τέτοιων πόρων είναι μεγαλύτερη, και οι γνώσεις βιολογίας που υπάρχουν εντός της χώρας είναι πολύ περιορισμένες.

Ο Βασιλικός Εθνικός Κήπος του Κιού (Kew) στη Μεγάλη Βρετανία, με τις μεγάλες συλλογές φυτικών δειγμάτων και με την πλατιά εμπειρία του σε διάφορες κατηγορίες φυτών, έχει τις καλύτερες προδιαγραφές για να βοηθήσει χώρες πλούσιες σε βιοποικιλότητα να αντιμετωπίσουν τέτοιου είδους ανησυχίες. Αυτό αποτέλεσε το έρεισμα για να δοθεί στο Βοτανικό Κήπο του Κιού μια κρατική επιχορήγηση του προγράμματος "Πρωτοβουλία Ντάρβιν" το 2006, προκειμένου να εξερευνηθεί σχεδόν άγνωστα βουνά της βόρειας Μοζαμβίκης, με σκοπό να τεκμηριώσει και να προσδιορίσει την περιβαλλοντική τους αξία και να τονίσει το προφίλ τους.

Σε τέτοια προγράμματα, εμείς στον Βοτανικό Κήπο του Κιού δουλεύουμε πάντα συνεταιρικά, κατά κύριο λόγο για να ενισχύσουμε την ικανότητα των εθνικών ιδρυμάτων να πραγματοποιήσουν παρόμοιες εργασίες στο μέλλον, αλλά επίσης και για να διασφαλίσουμε ότι θα υπάρχει η μεγαλύτερη δυνατή απήχηση σε εθνικό επίπεδο. Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα, οι τέσσερις βασικοί συνέταιροι του Κιού είναι το Ινστιτούτο Αγροτικής Ανάπτυξης της Μοζαμβίκης (IIAM), το οποίο στεγάζει την Εθνική Συλλογή Βοτάνων και είναι αρμόδιο για την εξερεύνηση του εδάφους και των δασικών πόρων, το "Ταμείο για την Προστασία του όρους Μουλάνγιε", μια μη-κυβερνητική οργάνωση που έχει εφαρμόσει με επιτυχία δραστηριότητες για τη διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος σε ένα παρόμοιο βουνό στο γειτονικό Μαλάουι, η Διεθνής Ορνιθολογική Εταιρία "BirdLife", που φροντίζει για τη διάσωση των πουλιών σε όλο τον κόσμο, και το Ινστιτούτο Δασικών Ερευνών του Μαλάουι.

Από τις έξι αποστολές που χρηματοδοτεί το πρόγραμμα Ντάρβιν, οι δύο πραγματοποιήθηκαν το 2007 στο ιδιαίτερο φυσικό κάλλους όρος Ναμούλι, μια σειρά από χλωδή οροπέδια και γραφικές στρογγυλεμένες γρανιτένιες κορυφές που θυμίζουν τη ράχη φάλαινας, διάσπαρτα με κομμάτια τροπικού δάσους. Παράλληλα, μια ιδιαίτερα μεγάλη αποστολή είχε προγραμματιστεί να γίνει στο ανεξερεύνητο όρος Μαμπού τον Οκτώβριο του 2008. Το όρος Ναμούλι, ξεπερνά τα 2400 μέτρα και υψώνεται μέσα από εκτεταμένες φυτείες τσαγιού που τώρα αποκαθίστανται. Ο συγκεκριμένος ορεινός όγκος είναι ιδιαίτερα γραφικός, με γυμνές προσόψεις βράχων να προβάλλουν πάνω από ανοιχτά λιβάδια. Αυτοί οι εκτεταμένοι ορεινοί γρασιδοτόποι και οι υγρές τυρφώδεις εκτάσεις στο οροπέδιο αποτελούν έναν πολύ ασυνήθιστο βιότοπο στη Μοζαμβίκη. Σε συνδυασμό με τις συστάδες τροπικού δάσους, η ορεινή αυτή περιοχή περιλαμβάνει 16 είδη φυτών τα οποία δεν απαντώνται πουθενά αλλού, καθώς και 155 είδη πτηνών, μεταξύ των οποίων και μερικά που απειλούνται παγκοσμίως με εξαφάνιση. Κατά τη διάρκεια των τριών αποστολών, βρήκαμε πέντε είδη φυτών άγνωστων στην επιστήμη και επτά νέα είδη πεταλούδων, καθώς κι έναν αριθμό από άλλα νέα είδη φυτών και ζώων που δεν είχαν καταγραφεί μέχρι τότε στη Μοζαμβίκη.

Ωστόσο, αυτή η πλούσια βιοποικιλότητα απειλείται τώρα εξαιτίας της αποψίλωσης τμημάτων του δάσους για καλλιέργεια πατάτας, για τη βόσκηση βοοειδών και χοίρων, και συχνά από ανεξέλεγκτες πυρκαγιές, αφού οι γύρω πληθυσμοί χρειάζονται όλο και περισσότερα χρήματα σε μετρητά για τις καθημερινές τους ανάγκες. Το πρόγραμμά μας κορυφώθηκε με μια πιο πολυπληθή και μακρύτε-



A question often asked of conservation scientists today is how the limited resources available for conservation - both human and financial - can be most effectively used. This is particularly relevant in developing countries where the demands on such resources are greatest, and the biological knowledge available in-country most limited.

The Royal Botanic Gardens Kew in the UK, with its large collections of plant specimens in the herbarium and breadth of expertise in different plant groups, is particularly well-placed to help biodiversity-rich countries address such concerns. It was this strength that led to R.B.G. Kew being awarded a UK Government-funded Darwin Initiative grant in 2006 to look at hitherto little-explored mountains in northern Mozambique to document and determine their conservation value and raise their profile.

With such projects we at R.B.G. Kew always work with partners, primarily to build up the ability of national institutions to carry out similar work in future, but also to ensure maximum impact nationally. In this project, apart from Kew, the four main partners are the Mozambique Agricultural Research Institute (IIAM), which houses the National Herbarium and is responsible for investigating soil and forest resources, the Mulanje Mountain Conservation Trust, a non-governmental organisation that has successfully implemented conservation activities on a similar mountain in adjacent Malawi, BirdLife International which promotes bird conservation worldwide, and the Forest Research Institute of Malawi.

Of the six expeditions under the Darwin-funded project, three were to the scenic Mount Namuli in 2007, a series of grassy plateaux and iconic rounded "whale-back" granite peaks interspersed with patches of moist forest, and one particularly large expedition was to the unexplored Mount Mabu in October 2008.

Mt Namuli at over 2400 metres high, rises out of numerous tea plantations that are now being rehabilitated. The massif is wonderfully picturesque, with bare rock faces towering above open grasslands. These extensive upland grasslands and peat wetlands on the plateau are a very unusual habitat in Mozambique. Along with the associated patches of moist forest, this upland area contains 16 plant species not found anywhere else and 155 bird species, including some globally threatened with extinction. During the three expeditions we found five plant species unknown to science and seven new butterflies, along with a number of other new plant and animal species not before recorded from Mozambique.

However, this rich biodiversity is now under threat from clearance of forest patches for potato cultivation, grazing by cattle and pigs, and frequent uncontrolled fires, as surrounding populations increasingly require cash for their daily needs.

Our project culminated in a larger and longer expedition to Mount Mabu, a massif lying some 70 kilometres from the Malawi border and around 130 kilometres south-west of Namuli. Preliminary study of satellite imagery of the area by the project in 2005 had suggested the presence of over 6000 hectares of continuous forest between 1000 to 1500 metres in altitude, possibly the largest single expanse of forest at this altitude in southern Africa. Initial reconnaissance trips by the project's Field Coordinator, Julian Bayliss, could not confirm this owing to the lack of tracks and steep ridges that had to be climbed to get inside. However, during the main expedition in October 2008, comprising 28 scientists and support staff plus up to 70 porters, we managed to cut and mark paths into the central parts and also up to the main granite peak, rising clear of the forest to 1700 metres. From here we could see unbroken waves of moist evergreen forest stretching to north and west, a magnificent



ρης διάρκειας αποστολή στο βουνό Μαμπού, έναν ορεινό όγκο σε απόσταση 70 χιλιομέτρων από τα σύνορα του Μαλάουι και περίπου 130 χιλιόμετρα νοτιοδυτικά του Ναμούλι. Προκαταρκτικές μελέτες δορυφορικών εικόνων της περιοχής, που εκπόνησε το πρόγραμμα το 2005, είχαν δείξει την παρουσία πάνω από 6000 εκταρίων συνεχούς δάσους σε υψόμετρο 1000 έως 1500 μέτρα, **πιθανώς τη μεγαλύτερη συμπαγή δασική έκταση σε αυτό το υψόμετρο σε ολόκληρη τη νότια Αφρική**. Οι πρώτες αναγνωριστικές εξορμήσεις από τον επιτόπου συντονιστή της αποστολής **Julian Bayliss** δεν μπορούσαν να επιβεβαιώσουν το παραπάνω εξαιτίας της έλλειψης μονοπατιών και των απότομων κορυφογραμμών όπου έπρεπε κανείς να αναρριχηθεί για να προσεγγίσει την περιοχή. Μολαταύτα, κατά τη διάρκεια της κύριας αποστολής τον Οκτώβριο του 2008, η οποία περιλάμβανε **28 επιστήμονες και βοηθητικό προσωπικό, συν 70 περίπου αγχοφόρους**, καταφέραμε να διανοιξουμε και να σηματοδοτήσουμε μονοπάτια στα κεντρικά τμήματα και μέχρι την κύρια γρανιτένια κορυφή, που υψώνεται πάνω από το δάσος κατά 1700 μέτρα. Από εδώ μπορούσαμε να αγναντέψουμε αραγάη κύματα τροπικού αειθαλούς δάσους που απλώνονταν βόρεια και δυτικά. **Η μεγαλοπρεπής θέα, που προκαλεί ψυχική ανάταση, επιβεβαίωσε την αρχική μας εκτίμηση σχετικά με τη δασοκάλυψη.**

Προφανώς ο ενθουσιασμός μας ήταν μεγάλος από το γεγονός ότι ήμασταν οι πρώτοι βιολόγοι που εξερεύνησαν το εσωτερικού αυτής της τεράστιας δασικής έκτασης, αφού ξεετάζαμε το κάθε της σημείο με καινούρια ματιά. Στο διάστημα των τριών εβδομάδων, **περισυλλέξαμε γύρω στα 500 είδη φυτών, κάποια από τα οποία ίσως αποδειχθεί ότι δεν είχαν περιγραφεί μέχρι τότε**. Η εργασία που αφορά την αναγνώριση των φυτών και την ανάλυση των αποτελεσμάτων θα χρειαστεί μερικούς μήνες για να ολοκληρωθεί, αλλά γνωρίζουμε ήδη ότι υπάρχουν σχεδόν **160 είδη πεταλούδων**, στα οποία περιλαμβάνονται τρία καινούργια για την επιστήμη, **126 είδη πτηνών**, ανάμεσά τους και μερικές σημαντικές νέες καταγραφές, **τουλάχιστον τρία νέα είδη φιδιών και ίσως ένας καινούριος χαμαιλέων**. **Πρόκειται για εξαιρετικά μεγάλο αριθμό νέων ευρημάτων.**

Το δάσος του Μαμπού είναι εντυπωσιακά αδιατάρακτο και απειλείται ελάχιστα. Οι δασικές πυρκαγιές γύρω από τους πρόποδες το βουνού είναι συνηθισμένες αλλά δεν διεισδύουν σε βάθος μέσα στο δάσος καθαυτό, μολονότι διαβρώνουν τα όριά του στις κοιλάδες και τα κορφοβούνια. Μολονότι οι ντόπιοι κυνηγοί, που κυνηγούν για την τροφή τους, μπορεί να μείωσαν τους πληθυσμούς των άγριων ζώων, τα περισσότερα από τα μικρότερα είδη θηλαστικών είναι ακόμα παρόντα, ενώ δεν υπήρχαν ενδείξεις ότι είχαν κοπεί δέντρα.

Πέρα από τις συναρπαστικές ανακαλύψεις νέων ειδών και μιας τεράστιας έκτασης άγνωστου μέχρι τότε και σχεδόν αδιατάρακτου δάσους, τι έχει καταφέρει το πρόγραμμα; **Μας έχει δείξει ότι υπάρχουν ακόμα πολλοί βιολογικοί θησαυροί στη Μοζαμβίκη και βοήθησε να μπει η χώρα αυτή, που τόσο συχνά τη συνδέουμε με φυσικές καταστροφές και πολέμους, στον διεθνή χάρτη για τις προστατευόμενες περιοχές**. Και ίσως το σημαντικότερο είναι ότι έχει βελτιώσει σημαντικά την ικανότητα των συνεταίρων του προγράμματος, όπως την Εθνική Συλλογή Βοτάνων της Μοζαμβίκης, να προσπαθήσουν οι ίδιοι μελλοντικά να προσδιορίσουν τις περιοχές με σημαντική βλάστηση ή εκείνες με αξιόλογη βιοποικιλότητα, βοηθώντας έτσι στο να διατεθούν όσο γίνεται πιο αποδοτικά οι περιορισμένοι εθνικοί πόροι για περιβαλλοντική προστασία.

Ακόμα δεν γνωρίζουμε τι επιφυλάσσει το μέλλον για το Μαμπού και το Ναμούλι. Οι αρχές της Μοζαμβίκης είναι εκείνες που θα το αποφασίσουν, με τη βοήθεια των ντόπιων επιστημόνων. Καμία από τις δύο περιοχές δεν προστατεύεται τυπικά προς το παρόν και υπάρχει ένας αυξανόμενος κίνδυνος αποψίλωσης των δασών με την κοπή και το κάψιμο δέντρων προς όφελος της γεωργίας. Ωστόσο, στην περίπτωση του Ναμούλι, υπάρχει ήδη κάποιο ενδιαφέρον από τον ιδιωτικό τομέα να συμβάλει στην προστασία του. Τώρα που οι αρχές και το ευρύτερο κοινό έχουν αντιληφθεί τη σημασία αυτών των βουνών, και αναγνωρίζουν τις υποχρεώσεις της χώρας να τα προστατέψουν σύμφωνα με τη Συνθήκη για τη Βιοποικιλότητα, υπάρχει ελπίδα ότι το μέλλον του Ναμούλι και του Μαμπού, ως δύο από τους φυσικούς θησαυρούς της Μοζαμβίκης, είναι πολύ πιο ασφαλές απ' ό,τι πριν.

Jonathan Timberlake

Βασιλικός Εθνικός Κήπος του Kew, Φεβρουάριος 2009

Μετάφραση από τα αγγλικά: Έλλη Έμκε

and inspiring sight that confirmed our initial estimate of forest cover.

There was obviously great excitement at being the first biologists to explore the inside of this large forest area, as every place was being looked at with new eyes. Over the three weeks around **500 plant specimens were collected, a few of which may prove to be previously undescribed**. The work in plant identification and analysis of results will take some months to complete, but already we know there are almost **160 butterfly species including three new to science, 126 species of bird, including some significant new records, at least three new snake species and possibly one new chameleon**. **This is an exceptionally high number of new species to find.**

Mabu forest is surprisingly undisturbed and the threats to it are minimal. Wildfires around the foot of the mountain are common but do not penetrate far into the forest itself, although they do eat away at the margins in valleys and on ridges. While local subsistence hunters may have reduced the wildlife populations, most of the smaller mammal species are still present, and there was no evidence of tree cutting.

Apart from exciting discoveries of new species and a large area of previously unrecognised and almost undisturbed forest, what has the project achieved? **It has shown us that there are still many biological treasures to be found in Mozambique and has helped put that country, too often associated with natural disasters and war, on the international conservation map**. It has also shown the important role of scientific field survey, especially the role of herbaria and natural history museums, in the conservation process. And, perhaps most important, it has significantly improved the ability of project partners such as the Mozambique National Herbarium to lead their own future efforts in identifying what could be called Important Plant Areas or Important Biodiversity Areas that help focus the limited national resources available for conservation for the most effective use.

What the future holds for both Mabu and Namuli is still not certain and, with the help of local scientists, is primarily for the Mozambican authorities to decide. Neither area is formally protected at present, and there is an increasing threat of forest clearance by cutting and burning for agriculture. However, in the case of Namuli there is already some interest from the private sector to help conserve it. Now that the authorities and wider public are aware of the significance of these mountains, and recognising the country's obligations for their conservation under the Convention on Biological Diversity, it is hoped that the future of Namuli and Mabu as two of the biological highlights of Mozambique is much more secure than before.

Jonathan Timberlake
R.B.G. Kew, February 2009

