

## ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΩΝ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ ΣΤΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΑΚΡΑ ΤΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ ΤΟΥΣ

Μια πολύ ενδιαφέρουσα επιστημονική ερμηνεία για την υπερπληθώρα εξόδων ρεκόρ χελωνών φέτος καρέτα, τόσο στον Όρμο Κατελειός -Μούντα Κεφαλονιάς αλλά όπως πληροφορηθήκαμε (Αρχέλων) και στην Ζάκυνθο, την Κυπαρίσσια και την Κρήτη, μας ήρθε από τον Περιβαλλοντολόγο Stephen Jackson από τους πρώτους (1999) εθελοντές του Συλλόγου Κατελειού.

Συγκεκριμένα μας έγραψε:

«Έχω μια θεωρία - από παλιά - σχετικά με τη σημασία της διατήρησης μικρότερων πληθυσμών στα οικολογικά άκρα των οικοτόπων τους - όσον αφορά τη γενετική ποικιλότητα, την ταχεία προσαρμογή και την ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και ως εκ τούτου την ικανότητα να διασφαλίζεις τη μακροπρόθεσμη επιβίωση και την επιτυχία ενός είδους για εκατομμύρια χρόνια - νομίζω ότι οι χελώνες σου το αποδεικνύουν!»

Η διατήρηση μικρότερων πληθυσμών στα οικολογικά άκρα των οικοτόπων τους είναι σημαντική για τη γενετική ποικιλότητα, την ταχεία προσαρμογή και την ανθεκτικότητα των ειδών απέναντι στην κλιματική αλλαγή. Αυτό μπορεί να εξασφαλίσει τη μακροπρόθεσμη επιβίωση και επιτυχία τους. Οι χελώνες είναι ένα καλό παράδειγμα αυτού. Λόγω της ικανότητάς τους να προσαρμόζονται σε πολλά διαφορετικά οικοσυστήματα, έχουν επιβιώσει για εκατομμύρια χρόνια. Η διατήρηση υγιών πληθυσμών σε διάφορα οικολογικά άκρα πιθανώς συνέβαλε σε αυτή την μακροχρόνια επιτυχία.

Με τον όρο "οικολογικά άκρα" εννοούνται οι περιοχές ή οικότοποι που βρίσκονται στα όρια του εύρους διανομής ενός είδους, δηλαδή στα άκρα της γεωγραφικής του εξάπλωσης ή των περιβαλλοντικών συνθηκών που μπορεί να ανεχθεί.

Παραδείγματα οικολογικών άκρων μπορεί να είναι:

Οι πιο βόρειες ή νότιες περιοχές εξάπλωσης ενός είδους

Οι περιοχές που βρίσκονται στα υψηλότερα ή χαμηλότερα υψόμετρα της γεωγραφικής εξάπλωσης ενός είδους.

Συγκεκριμένα:

Οι περιοχές που βρίσκονται στα υψηλότερα υψόμετρα, όπως τα μεγάλα βουνά ή οι ορεινές περιοχές. Σε αυτές τις περιοχές, τα είδη αντιμετωπίζουν συνθήκες όπως χαμηλότερες θερμοκρασίες, μικρότερη διαθεσιμότητα οξυγόνου, μεγαλύτερη ηλιακή ακτινοβολία κ.ά.

Οι περιοχές που βρίσκονται σε χαμηλά υψόμετρα, όπως οι πεδινές και παραλιακές περιοχές. Εδώ τα είδη αντιμετωπίζουν συνθήκες όπως υψηλότερες θερμοκρασίες, μεγαλύτερη υγρασία, χαμηλότερη ηλιακή ακτινοβολία κ.ά.

Οι πιο ξηρές ή υγρές περιοχές που μπορεί να ζει ένα είδος

Οι περιοχές με τις πιο ακραίες θερμοκρασίες που ένα είδος μπορεί να ανεχθεί

Σε αυτές τις οριακές περιοχές, τα άτομα ενός είδους αντιμετωπίζουν πιο ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες και πιέσεις, πράγμα που ενισχύει τη γενετική τους ποικιλότητα και ικανότητα προσαρμογής. Αυτό μπορεί να συμβάλει στην μακροχρόνια επιβίωση και ευημερία του είδους.

Είναι μια πολύ ενδιαφέρουσα θεωρία που αξίζει περαιτέρω μελέτη και ανάλυση. Η διατήρηση της βιοποικιλότητας σε όλα τα επίπεδα είναι ζωτικής σημασίας για την ανθεκτικότητα των οικοσυστημάτων και των ειδών απέναντι στις περιβαλλοντικές αλλαγές.

## MAINTAINING SMALLER POPULATIONS AT THE ECOLOGICAL EDGES OF THEIR HABITATS

A very interesting scientific explanation for the record abundance of loggerhead turtles this year, both in Ormos Katelios-Mounda Kefalonia but as we were informed (Archellon) and in Zakynthos, Kyparissia and Crete, came to us from the Environmentalist Stephen Jackson one of the first (1999) volunteers of the Katelios Group.

In particular, he wrote to us:

"I have a theory - from long ago - about the importance of maintaining smaller populations at the ecological edges of their habitats - in terms of genetic diversity, rapid adaptation and resilience to climate change and therefore the ability to ensure long-term survival and the success of a species over millions of years - I think your turtles prove it!"

Maintaining smaller populations at the ecological edges of their habitats is important for genetic diversity, rapid adaptation and resilience of species to climate change. This can ensure their long-term survival and success. Turtles are a good example of this. Because of their ability to adapt to many different ecosystems, they have survived for millions of years. Maintaining healthy populations at various ecological extremes probably contributed to this long-term success.

By the term "ecological edges" is meant the areas or habitats that are at the limits of a species' distribution range, i.e. at the extremes of its geographical distribution or the environmental conditions it can tolerate.

Examples of ecological edges can be:

The most northern or southern distribution areas of a species

The areas at the highest or lowest elevations of a species' geographic distribution.

Specifically:

Areas at higher elevations, such as high mountains or mountainous regions. In these areas, species face conditions such as lower temperatures, less oxygen availability, more solar radiation, etc.

Areas located at low altitudes, such as plains and coastal areas. Here the species face conditions such as higher temperatures, higher humidity, lower solar radiation, etc.

The driest or wettest areas a species can live in

The areas with the most extreme temperatures that a species can tolerate

In these marginal areas, individuals of a species face more extreme environmental conditions and stresses, which enhances their genetic diversity and ability to adapt. This can contribute to the long-term survival and well-being of the species.

It is a very interesting theory that deserves further study and analysis. The maintenance of biodiversity at all levels is vital for the resilience of ecosystems and species to environmental change.