



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Γεωτεχνικών
Επιστημών και
Διαχείρισης
Περιβάλλοντος

Μεταπτυχιακή διατριβή

**ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΠΙΟΥ ΣΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ
ΜΟΝΑΧΙΚΩΝ ΜΕΛΙΣΣΩΝ ΣΤΗ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟ
ΑΚΡΩΤΗΡΙΟΥ**

ΕΥΔΑΣ ΜΑΡΙΟΣ

Λεμεσός Μάιος 2018

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μια από τις βασικές υπηρεσίες που προσφέρει ένα οικοσύστημα είναι η επικονίαση των φυτών. Η υπηρεσία αυτή προσφέρεται από διάφορα είδη ζώων, με κυριότερα τα έντομα και ιδιαίτερα τις μέλισσες. Στην φύση εκτός από το γνωστό κοινωνικό είδος μέλισσας, *Apis mellifera*, υπάρχουν και πολλά άλλα είδη μελισσών. Τα είδη αυτά συχνά αναφέρονται με το όρο μοναχικές μέλισσες, ζουν μοναχική ζωή, δεν παράγουν μέλι και είναι εξαιρετικοί επικονιαστές διαφόρων φυτών. Πρώτη καταγραφή των μοναχικών μελισσών της Κύπρου έγινε από τον Εντομολόγο Γεώργιο Μαυρομουστάκη (1916-1957) ο οποίος μελέτησε τα είδη μελισσών που υπάρχουν στην Κύπρο και δημιούργησε μία συλλογή τεραστίας σημασίας η οποία βρίσκεται στο Τμήμα Γεωργίας στη Λευκωσία. Σκοπός της παρούσας διατριβής ήταν η μελέτη των επιδράσεων τοπίου στη βιοποικιλότητα μελισσών σε δύο περιοχές στη χερσόνησο Ακρωτηρίου: Τσιερκέζ–τσιφλίκ και Δάσος Ακρωτηρίου. Οι δύο περιοχές αντιπροσωπεύουν διαφορετικά μοντέλα ανάπτυξης: Στο Τσιερκέζ-τσιφλικ υπήρξε έντονη οικιστική και γεωργική ανάπτυξη κατά τις τελευταίες δεκαετίες, ενώ στην περιοχή του Δάσους Ακρωτηρίου οι αλλαγές σε σχέση με την περίοδο συλλογών από τον Γ. Μαυρομουστάκη ήταν ελάχιστες. Στις δύο περιοχές έγιναν συνολικά 22 δειγματοληψίες, 16 με την μέθοδο της απόχης και 6 με παγίδες (pan traps) κατά την χρονική περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου 2016. Συλλέχθηκαν συνολικά 20 διαφορετικά γένη μελισσών: *Amegilla*, *Andrena*, *Anthidium*, *Bombus*, *Ceratina*, *Ceylalictus*, *Colletes*, *Eucera*, *Halictus*, *Hylaeus*, *Icterantheidium*, *Lasioglossum*, *Megachile*, *Nomada*, *Osmia*, *Specodes*, *Thyreus*, *Xylocopa*, *Heriades*, *Nomiapis*. Τα περισσότερα δείγματα μαζεύτηκαν την περίοδο –Απριλίου-Μαΐου. Στην περιοχή Τσιερκέζ-τσιφλίκ εντοπίστηκαν μόλις 8 από τα 27 γένη που αναφέρθηκαν από τον Γ. Μαυρομουστάκη στο παρελθόν, ενώ στην περιοχή του Δάσους Ακρωτηρίου 19 από τα 23 γένη μελισσών. Η μείωση της βιοποικιλότητας μελισσών στην περιοχή Τσιερκέζ-τσιφλίκ οφείλεται πιθανότατα στην αλλαγή χρήση της γης, λόγω της μετάβασης σε εντατικά γεωργικά συστήματα με συχνή χρήση φυτοπροστατευτικών ουσιών. Επίσης, στην περιοχή Τσιερκέζ-τσιφλίκ υπήρξε έντονη οικιστική ανάπτυξη. Η χρήση λωρίδων άγριας βλάστησης εντός των καλλιεργούμενων περιοχών και η μείωση της συχνότητας ψεκασμών είναι βασικά μέτρα για την διατήρηση των αγρίων μελισσών.

ABSTRACT

One of the basic services offered by an ecosystem is the pollination of plants. This service is offered by several types of animals, mainly insects and especially bees. In addition to the well-known social species, *Apis mellifera*, there are many other species of bees. These species are often referred to as solitary bees, live solitary life, do not produce honey and are excellent pollinators of different plants. The first recording of the solitary bees in Cyprus was carried out by the entomologist Georgios Mavromoustakis (1916-1957) where he studied the bee species in Cyprus and created a collection now at the Department of Agriculture in Nicosia. The purpose of this thesis was to study landscape effects on bee biodiversity in two areas on the Akrotiri Peninsula: Tsierkez-tsiflik and the Akrotiri Forest. The two regions represent different models of development: Tsierkez-tsiflik has experienced a strong residential and agricultural development over the last decades, while in the Akrotiri Forest the changes were minimal. In the two regions a total of 22 collections were carried out, 16 by insect net and six by pan traps from April to September 2016. A total of 20 different bee genera were collected in the two regions: *Amegilla*, *Andrena*, *Anthidium*, *Bombus*, *Ceratina*, *Ceylalictus*, *Colletes*, *Eucera*, *Halictus*, *Hylaeus*, *Icterantheidium*, *Lasioglossum*, *Megachile*, *Nomada*, *Osmia*, *Specodes*, *Thyreus*, *Xylocopa*, *Heriades*, *Nomiapis*. Most bees were collected during in April - May. Statistically, there is no difference between the two regions in the number of bees collected. Only 8 of the 27 genera recorded by G. Mavromoustakis in the past were found in Tsirkez-ciflik, while in the AkrotiriForest we recorded 19 of the 23 bee genera. The decline in bee biodiversity in the Tsierkez-tsiflik area is most likely due to land use change, the transition to intensive farming systems with the frequent use of plant protection products, as well as the loss of land to development. The use of wildlife strips within cultivated areas and the reduction of spraying frequency are key measures for the conservation of wild bees