



Τεχνολογικό  
Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Σχολή Γεωτεχνικών  
Επιστημών και  
Διαχείρισης  
Περιβάλλοντος

**Πτυχιακή εργασία**

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΟΙΚΟΝΙΑΣΗΣ ΜΕ ΒΟΜΒΙΝΟΥΣ  
ΣΤΑ ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ  
ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΗΣ ΝΤΟΜΑΤΑΣ**

**Σταύρος Λουκά**

**Λεμεσός, Μάιος 2022**



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ [Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών και Διαχείρισης Περιβάλλοντος]

ΤΜΗΜΑ [Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης  
Τροφίμων]

Πτυχιακή εργασία

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΟΙΚΟΝΙΑΣΗΣ ΜΕ ΒΟΜΒΙΝΟΥΣ ΣΤΑ  
ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ  
ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΗΣ ΝΤΟΜΑΤΑΣ

του

Σταύρου Λουκά

Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ Μενέλαος Σταυρινίδης

Λεμεσός, Μάιος 2022

## **Πνευματικά δικαιώματα**

Copyright © Σταύρος Λουκά, 2022

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών,  
Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου  
δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του  
Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τους συμφοιτητές μου Χρίστο Γούμενο, Λουκά Κυριάκου και τον παραγωγό Κυριάκο Λ. Κυριάκου με τους οποίους δουλέψαμε μαζί για την ολοκλήρωση αυτής της πειραματικής μελέτης αλλά και τον συμφοιτητή μου Μιχάλη Μακρυγιώργη που με την εμπειρία του μας κατεύθυνε σε μερικά σημεία του πειράματος. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Μενέλαο Σταυρινίδη για την υποστήριξη, καθοδήγηση και υπομονή που επέδειξε όλο το διάστημα που συνεργαζόμασταν παρά το βεβαρημένο του πρόγραμμα. Για την πραγματοποίηση ορισμένων μετρήσεων χρειάστηκε και η βοήθεια του Δρ. Νικόλαου Τζωρτζάκη, Δρ. Παναγιώτα Ξυλιά και της φοιτήτριας Εφραιμίας Χατζησολωμού.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα διατριβή μελετήθηκε η επίδραση της επικονίασης με βομβίνους στα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά της παραγωγής ντομάτας. Σε ένα θερμοκήπιο χρησιμοποιήθηκε κυψέλη με βομβίνους *Bombus terrestris* και εφαρμόστηκαν μέθοδοι ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας ενώ σε δεύτερο θερμοκήπιο εφαρμόστηκε συμβατική φυτοπροστασία και έγιναν ψεκασμοί με το σκεύασμα υποβοήθησης της καρπόδεσης Globalga (Biochim, Italy). Μετρήθηκε η συνολική παραγωγή καρπών ντομάτας με την ολοκληρωμένη διαχείριση να δίνει περίπου 25% μεγαλύτερη παραγωγή από τη συμβατική. Μετρήθηκαν επίσης τα ποιοτικά χαρακτηριστικά, νωπό βάρος, πλάτος, ύψος, συνεκτικότητα σάρκας, ολικά διαλυτά στερεά, ολική οξύτητα, δείκτης ωρίμανσης, κορεσμός χρώματος, δείκτης χρώματος και απόχρωση. Η συμβατική καλλιέργεια έδωσε μεγαλύτερους και βαρύτερους καρπούς με μεγαλύτερη συνεκτικότητα αποτελέσματα που πιθανόν να οφείλεται στο σκεύασμα υποβοήθησης της καρπόδεσης Globalga που εφαρμοζόταν στη συμβατική καλλιέργεια. Η ολοκληρωμένη διαχείριση έδωσε καρπούς με καλύτερο χρωματισμό πιθανόν λόγω της φυσικής επικονίασης από τους βομβίνους.

## **ABSTRACT**

In the current study, the quantity and quality of tomato fruits produced through integrated or conventional greenhouse production methods were assessed. In the integrated production treatment, pest management practices relied on natural enemies or biological products, with bumble bees (*Bombus terrestris*) used for pollination. In the conventional production, chemical pesticides were applied against pests and diseases, with applications of the Globalga (Biochim, Italy) biostimulant to enhance fruit set. Tomato yield in the integrated production greenhouse was ca. 25% higher than that in the conventional production greenhouse. Fruits from conventional production were larger with higher consistency than those from integrated production. The integrated production yielded fruits with better coloration than those from conventional production, probably due to the pollination by bumblebees.