



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Γεωτεχνικών
Επιστημών και
Διαχείρισης
Περιβάλλοντος

Μεταπτυχιακή διατριβή

**ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΡΙΖΟΒΑΚΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ
ΤΙΣ ΓΗΓΕΝΕΙΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΓΙΑΝΝΟΥΔΙ ΚΑΙ ΠΡΩΜΑΡΑ
ΜΕ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΣΕ ΠΑΘΟΓΟΝΑ
ΥΠΕΥΘΥΝΑ ΓΙΑ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ ΤΗΣ
ΑΜΠΕΛΟΥ**

Στυλιάνα Ευσταθίου

Λεμεσός, Μάιος 2020

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Μεταπτυχιακή διατριβή

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΡΙΖΟΒΑΚΤΗΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ
ΓΗΓΕΝΕΙΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΓΙΑΝΝΟΥΔΙ ΚΑΙ ΠΡΩΜΑΡΑ ΜΕ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ ΣΕ ΠΑΘΟΓΟΝΑ ΥΠΕΥΘΥΝΑ ΓΙΑ
ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΟΥ ΞΥΛΟΥ ΤΗΣ ΑΜΠΕΛΟΥ

της

Στυλιάνας Ευσταθίου

Λεμεσός, Μάιος 2020

Έντυπο έγκρισης

Μεταπτυχιακή διατριβή

Εργαστηριακή αξιολόγηση ριζοβακτηρίων από τις γηγενείς ποικιλίες

**Γιαννούδι και Πρωμάρα με ανταγωνιστική δράση σε παθογόνα
υπεύθυνα για ασθένειες του ξύλου της αμπέλου**

Παρουσιάστηκε από

Στυλιάνα Ευσταθίου

Επιβλέπων καθηγητής:

Υπογραφή _____

Μέλος επιτροπής:

Υπογραφή _____

Μέλος επιτροπής:

Υπογραφή _____

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Λεμεσός, Μάιος 2020

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Στυλιάνα Ευσταθίου, 2020

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της μεταπτυχιακής διατριβής 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.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή εκπονήθηκε στο εργαστήριο Φυτικής Παραγωγής του τμήματος Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω και να εκφράσω τη βαθιά μου ευγνωμοσύνη στον Επίκουρο καθηγητή μου Λουκά Κανέτη για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ και να εμπλακώ με το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο. Επίσης τις ευχαριστίες μου που με καθοδήγησε, με επέβλεψε και ήταν δίπλα μου καθ' όλο το διάστημα διεξαγωγής της μεταπτυχιακής μου διατριβής. Να τον ευχαριστήσω για την εμπιστοσύνη και την στήριξη του. Η συνεργασία μας όλο αυτό το διάστημα με βοήθησε στην απόκτηση γνώσεων αλλά και στην απόκτηση σωστού ερευνητικού τρόπου σκέψης και οργάνωσης.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες, στον υποψήφιο διδάκτορα Χρυσόστομο Όπλο για τη μεγάλη βοήθεια τη στήριξη του και την υπομονή του, καθώς και για τον χρόνο που αφιέρωσε για την επίτευξη αυτού του ερευνητικού έργου. Η εμπειρία και η καθοδήγηση του συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια αλλά και τους φίλους μου, Δέσποινα, π. Νικόλα, Χρυστάλλα, Ορθοδοξία, Μαρία, Δημήτρη, Ιωάννα, Άννα και Γιάννη που με την στήριξη τους και τη θετική τους ενέργεια αποτέλεσαν κινητήριο δύναμη για εμένα κατά τη διάρκεια της συγγραφής της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι γενικά παραδεκτό ότι τα τελευταία χρόνια υπάρχει έντονη δραστηριότητα της κυπριακής αμπελοοινικής βιομηχανίας, όπου οι ντόπιοι οινοποιοί εστιάζουν κυρίως στην εκμετάλλευση των ιθαγενών ποικιλιών της αμπέλου. Οι ασθένειες του ξύλου της αμπέλου (Grapevine Trunk Diseases, GTDs) αποτελούν το πιο καταστρεπτικό βιοτικό σύμπλεγμα, περιορίζοντας την παραγωγικότητα του αμπελώνα και τη μακροζωία του. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία, ο κυπριακός αμπελώνας επηρεάζεται σοβαρά από τις GTD ασθένειες. Ωστόσο, οι κύριοι παραγωγοί τείνουν κυρίως προς την βιολογική καλλιέργεια, με αποτέλεσμα οι χημικοί τρόποι καταπολέμησης των ασθενειών αυτών να μην είναι εφικτοί. Στόχος της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η αξιολόγηση της τοπικής μικροχλωρίδας της Κύπρου μέσα από δύο γηγενείς ποικιλίες του Κυπριακού αμπελώνα, το Γιαννούδι και τη Πρωμάρα, για τη χρησιμοποιήσει τους στην αντιμετώπιση παθογόνων μυκήτων που προσβάλλουν το αμπέλι και όπου θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στο κυπριακό terroir για τη διαχείριση των GTDs. Ακόμη η ανταγωνιστική δραστηριότητα 164 βακτηριακών απομονώσεων υποβλήθηκε σε δοκιμασία *in vitro* έναντι 7 σημαντικών παθογόνων GTD (*Phaeomoniella chlamydospora*, *Diplodia seriata*, *Neofusicoccum parvum*, *Eutypa lata*, *Ilyonectria liriodendri*, *Dactylonectria alcacerensis* και *Dactylonectria torresensis*).

ABSTRACT

It is widely accepted that, that in recent years, there is an intense activity of the Cyprus wine industry, where the local winemakers focus mainly on the exploitation of indigenous varieties. Grapevine trunk diseases (GTDs) form the most destructive biotic complex, limiting vineyard productivity and longevity globally. Based on recent data, the Cyprus vineyard is seriously affected by GTDs. At the same time, there is a trend from Cypriot producers to organic farming, as a result the chemical methods of combating these diseases are not feasible. The aim of the present thesis was to evaluate the local microflora of Cyprus, of two indigenous varieties of the Cypriot vineyard, Giannoudi and Promara, in terms of their use to treat pathogenic fungi that attack the vineyard, which could be applied GTDs management antagonistic activity of 164 bacterial isolates was screened *in vitro* against with 6 important GTD pathogens (*Phaeoconiella chlamydospora*, *Diplodia seriata*, *Neofusicoccum parvum*, *Eutypa lata*, *Ilyonectria liriodendri*, *Dactylonectria alcacerensis* and *Dactylonectria torresensis*).