



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Γεωτεχνικών
Επιστημών και Διαχείρισης
Περιβάλλοντος

Πτυχιακή εργασία

**ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΜΕ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΥΓΡΟ
ΦΥΛΛΩΝ ΑΜΠΕΛΟΥ ΣΕ ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΚΑΙ
ΚΥΠΕΛΛΟΕΙΔΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ**

Μιχάλης Μακρυγιώργης

Λεμεσός, Μάιος 2022

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

Πτυχιακή εργασία

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΜΕ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΥΓΡΟ
ΦΥΛΛΩΝ ΑΜΠΕΛΟΥ ΣΕ ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΚΑΙ ΚΥΠΕΛΛΟΕΙΔΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ

του

Μιχάλη Μακρυγιώργη

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Μενέλαος Σταυρινίδης

Λεμεσός, Μάιος 2022

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Μιχάλης Μακρυγιώργης, 2022

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Μενέλαο Σταυρινίδη για την πολύτιμη καθοδήγησή του και το Λειτουργό Γεωργίας στο Τμήμα Γεωργίας Δρ. Κώστα Μιχαήλ, για την εκπαίδευση που μου πρόσφερε σε θέματα εξοπλισμού εφαρμογής φυτοπροστατευτικών προϊόντων και βαθμονόμησης ψεκαστήρων. Επίσης θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου, στα οινοποιεία Τσιάκκας, Ζαμπάρτας, Ροδοθέα όπως επίσης και στον κλάδο Αμπελουργίας & Οινολογίας του Τμήματος Γεωργίας και στον Αμπελώνα Λιθ'αρώματα, για την παραχώρηση των αμπελώνων τους, για τη διεξαγωγή του πειράματός μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στη παρούσα έρευνα, μελετήθηκε η κάλυψη του φυλλώματος της αμπέλου, με ψεκαστικό υγρό σε εννέα διαφορετικούς αμπελώνες, διαμορφωμένους είτε σε κυπελλοειδές είτε σε γραμμικό σύστημα. Επιπρόσθετα, ποσοτικοποιήθηκε η απορροή του ψεκαστικού υγρού στο έδαφος. Οι ψεκασμοί έγιναν με τη χρήση πέκκας χειρός είτε παρελκόμενης σε τρακτέρ, είτε φερόμενης σε άλλο μηχανοκίνητο όχημα. Για την αξιολόγηση της κάλυψης τοποθετήθηκαν φύλλα χαρτιού ευαίσθητα στην υγρασία (Water Sensitive Papers, WSP), σε έξι τυχαία πρέμνα στον κάθε αμπελώνα. Σε κάθε πρέμνο, τοποθετήθηκαν εννέα WSP σε τρεις διαφορετικές θέσεις (στην αριστερή πλευρά του πρέμνου, στο κέντρο και στην δεξιά πλευρά) και σε τρία διαφορετικά ύψη (στην κορυφή, μέσο και βάση του φυλλώματος). Επίσης τοποθετήθηκε ένα WSP στο έδαφος κάτω από κάθε πρέμνο, ώστε να μετρηθεί η απορροή του ψεκαστικού υγρού. Στους γραμμικούς αμπελώνες επιτεύχθηκε μεγαλύτερη κάλυψη σε ποσοστό $68.82\% \pm 9.41$ (MO \pm 1 TA) έναντι $38.39\% \pm 3.25$ (MO \pm 1 TA) στους κυπελλοειδείς ($P < 0.05$) στους κυπελλοειδείς. Επίσης η κάλυψη στη μέση του πρέμνου ήταν μεγαλύτερη από ότι ήταν μεγαλύτερη από ότι στην κορυφή και στη βάση, τόσο στους κυπελλοειδείς όσο και στους γραμμικούς αμπελώνες ($P < 0.05$). Επιπλέον η απορροή ήταν μεγαλύτερη στους γραμμικούς αμπελώνες σε ποσοστό $75.68\% \pm 10.66$ (MO \pm 1 TA) έναντι $56.56\% \pm 7.48$ (MO \pm 1 TA) στους κυπελλοειδείς ($P < 0.05$).

ABSTRACT

In this research, spray coverage of vine leaves and runoff to the ground in vineyards trained to a trellis or a goblet system was evaluated. The spraying was carried out using a spray gun either attached to a tractor or installed on another motor vehicle. To assess the coverage, water sensitive paper (WSP) was placed in six random plants in each vineyard. In each plant nine WSPs were placed at three different positions (at the left side, the center and at the right side of the vine) and at three different heights (at the top, the middle and at the bottom of the vine). A WSP was also placed on the ground under each plant to measure the spray liquid runoff. In trellis vineyards, higher coverage was achieved 68.82 ± 9.41 % (mean \pm 1 SD) compared to 38.39 ± 3.25 (mean \pm 1 SD) for the goblet training system ($P < 0.05$). Additionally, the coverage in the middle of the vine was greater than it was in the top and bottom, both in the goblet and in the trellis vineyards ($P < 0.05$). In addition, runoff was higher in trellis vineyards at a rate of $75.68\% \pm 10.66$ (mean \pm 1 SD) compared to $56.56\% \pm 7.48$ (mean \pm 1 SD) in the goblet ($P < 0.05$).