



## Εναλλακτική μέθοδος για την καταπολέμηση του δάκου μέσω εξάλλειψης των συμβιωτικών του βακτηρίων



Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας



**MAGMA**  
Για υγιείς καλλιέργειες. Φυσικά.



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Παραγωγός  
**Τίτος Ζουριδάκης**  
Κρήτη

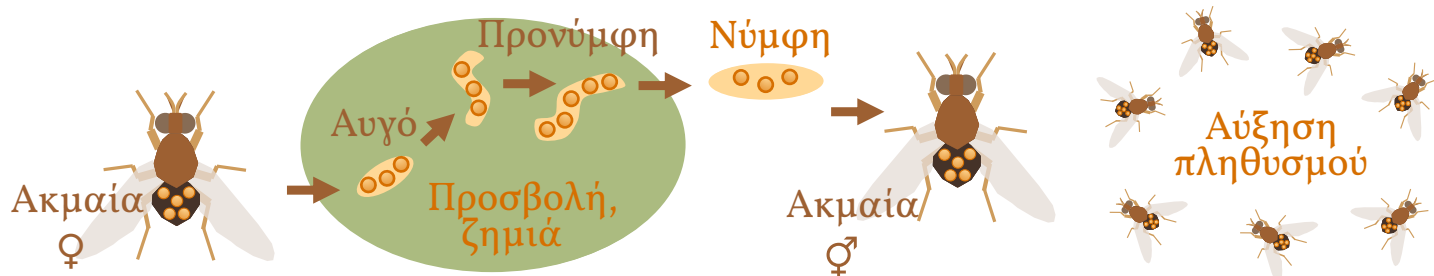


Παραγωγός  
**Θεοδόσιος Παπαθεοδοσίου**  
Χαλκιδική



Ο δάκος είναι ο σημαντικότερος εχθρός της ελιάς και προκαλεί απώλειες αξίας έως και 100 εκατ. ευρώ ετησίως στην Ελλάδα. Η εκτεταμένη χρήση εντομοκτόνων έχει δημιουργήσει ανθεκτικούς πληθυσμούς, μειώνοντας την αποτελεσματικότητα των διαθέσιμων δραστικών ουσιών. Σύμφωνα με τους στόχους της ΕΕ για βιώσιμη γεωργία, απαιτούνται επειγόντως νέοι, φιλικοί προς το περιβάλλον τρόποι καταπολέμησης. Η εξάρτηση του δάκου της ελιάς από συμβιωτικά βακτήρια είναι η αχίλλειος πτέρνα του.

Δάκος  
+  
Βακτήρια  
(●)  
= Συμβίωση



Βακτηριοκτόνες  
θεραπείες

Τα συμβιωτικά βακτήρια μεταφέρονται από τα θηλυκά στα αυγά κατά την ωοτοκία και συνοδεύουν το έντομο καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του. Οι μεταβολικές υπηρεσίες των βακτηρίων επιτρέπουν στα θηλυκά να παράγουν αυγά και στις προνύμφες να αναπτύσσονται σε συνθήκες χαμηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες.

Η εξάλειψη αυτών των βακτηρίων (δηλαδή η δυσβίωση) υπονομεύει επομένως την αναπαραγωγή των θηλυκών και την ανάπτυξη των προνυμφών, περιορίζοντας δυνητικά την προσβολή, τις ζημιές και την αύξηση του πληθυσμού στον αγρό.

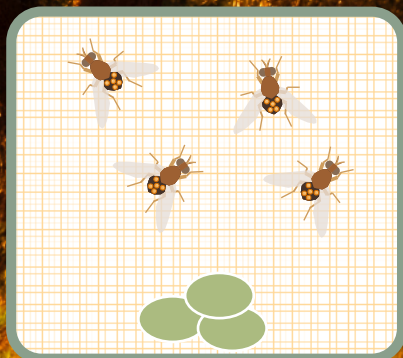
Δάκος  
+  
~~Βακτήρια~~  
(●)  
= Δυσβίωση



Ο στόχος του έργου DaCuS είναι η αξιολόγηση υπαρχόντων βακτηριοκτόνων σκευασμάτων ως προς τη δυνατότητα ελέγχου του δάκου της ελιάς μέσω της δυσβίωσης μέσω μίας σταδιακής προσέγγισης, από το εργαστήριο μέχρι τον αγρό.

1

Δάκοι που συλλέχθηκαν από τη φύση και εισήχθησαν σε εντομολογικούς κλωβούς σε εργαστηριακές συνθήκες μαζί με ελιές αντιβακτηριακά επεξεργασμένες με τα υπό εξέταση βακτηριοκτόνα σκευάσματα.



#### Αξιολογείται:

- ✓ Η ωοτοκία σε δύο γενεές
- ✓ Η επιβίωση και ανάπτυξη των προνυμφών σε δύο γενεές
- ✓ Η παρουσία συμβιωτικών βακτηρίων στους δάκους

2

Τα μεμονωμένα ελαιόδεντρα περικλείονται σε κλωβούς και υποβάλλονται σε επεξεργασία με τα αντιβακτηριακά προϊόντα που αποδείχθηκαν πιο αποτελεσματικά στο προηγούμενο στάδιο. Ένας ελεγχόμενος αριθμός *Dacus* εισάγεται στους κλωβούς.

© Γ. Πυργιανακης, 2023



#### Αξιολογείται:

- ✓ Η δακο-προσβολή
- ✓ Η παρουσία συμβιωτικών βακτηρίων στους δάκους

3

Το αντιβακτηριακό προϊόν που αποδείχθηκε το πιο αποτελεσματικό στα δύο προηγούμενα στάδια αξιολογείται υπό πραγματικές συνθήκες σε τρεις ελαιοπαραγωγικές περιοχές της Ελλάδας.



Με βάση τα αποτελέσματα των τριών παραπάνω σταδίων αξιολόγησης, και ιδιαίτερα των δοκιμών πεδίου, καταρτίζεται ένα προσχέδιο πρωτόκολλου για τη χρήση της δυσβίωσης ως μέθοδο ελέγχου του δάκου και λαμβάνονται τα πρώτα μέτρα για την εμπορική διαθεση του



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

