

Bio insecta

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΩΦΕΛΙΜΩΝ ΕΝΤΟΜΩΝ



ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

BIORENDR[®]



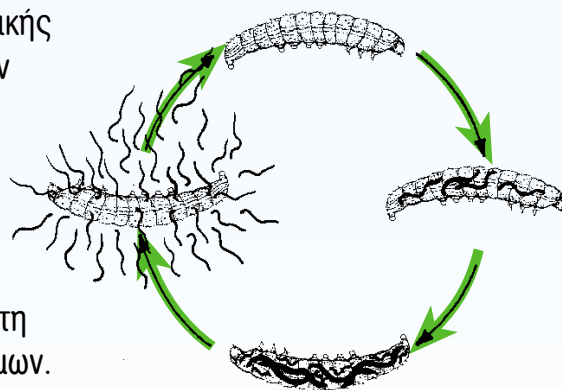
IDEBIO

Το σύστημα Biorend-R

Το σύστημα Biorend-R είναι μία καινοτόμος μέθοδος βιολογικής καταπολέμησης για την αντιμετώπιση διαφόρων φυτοφάγων εντόμων. Βασίζεται στον συνδυασμό εντομοπαθογόνων νηματώδων και ενός υγρού ενυδατικού μέσου, της χιτοζάνης.

Εντομοπαθογόνοι νηματώδεις

Οι εντομοπαθογόνοι νηματώδεις των οικογενειών **Steinernematidae** & **Heterohabditidae** χρησιμοποιούνται στη βιολογική καταπολέμηση ευρέου φάσματος φυτοφάγων εντόμων. Εισβάλλουν από τα φυσικά ανοίγματα των εντόμων, μεταδίδουν βακτήρια και θανατώνουν τους φυτοφάγους οργανισμούς. Απαντώνται κυρίως στο έδαφος και είναι ευαίσθητοι σε ξηροθερμικές συνθήκες και ιδιαίτερα στην υπεριώδη ακτινοβολία. Για το λόγο αυτό, εκτός εδάφους και χωρίς τον συνδυασμό με Biorend-R ζουν μικρό χρονικό διάστημα (6-24 ώρες) με περιορισμένη αποτελεσματικότητα.



Δεν επηρεάζουν τα φυτά, τα ωφέλιμα έντομα, τα πτηνά, τα θηλαστικά ούτε τον άνθρωπο.

Biorend-R

Το προστατευτικό μέσο Biorend-R αποτελείται από την ουσία χιτοζάνη, ένα πολυμερές της χιτίνης που απαντάται στον εξωσκελετό των εντόμων. Είναι προϊόν φυσικό, βιοδιασπώμενο, μη τοξικό και μη ρυπογόνο, κατάλληλο για τις βιολογικές καλλιέργειες και το αστικό πράσινο.

Η προσθήκη του Biorend-R διευκολύνει την επιβίωση των νηματώδων σε δυσμενείς για αυτούς περιβαλλοντικές συνθήκες και αυξάνει τη δράση τους με τους παρακάτω τρόπους:

- ✔ δρώντας ως φίλτρο UV παρέχει προστασία από την υπεριώδη ακτινοβολία
- ✔ εξασφαλίζοντας ενυδάτωση
- ✔ αυξάνοντας τη μολυσματικότητα των συμβιοτικών βακτηρίων με ιόντα Mn και Mg.
- ✔ καθιστώντας δυνατή την εφαρμογή νηματώδων και στο υπέργειο τμήμα των φυτών (διαφυλλικοί ψεκασμοί) με υψηλή αποτελεσματικότητα και παρατεταμένη δράση.
- ✔ αυξάνοντας το φάσμα δράσης των εντομοπαθογόνων νηματώδων σε πολλά επιβλαβή έντομα που ζουν εκτός εδάφους.



Ο συνδυασμός Biorend-R

Η συνδυασμένη χρήση του Biorend-R με εντομοπαθογόνους νηματώδεις είναι πατενταρισμένο σκεύασμα (Πατέντα Ελληνική 3051093, Πατέντα Ευρωπαϊκή 1332676B1, Διεθνής 2002 /037966).



θρίπες



αλευρώδεις



οτιόρυγχοι



κάμπιες λεπιδοπτέρων

Heterohabditis bacteriophora

- ✓ Ιδανικό για υψηλές θερμοκρασίες
- ✓ Ταχεία δράση συμβιωτικών βακτηρίων

Στόχοι

θρίπες, αλευρώδεις, λυριόμυζα, σποντόπτερα, πράσινο σκουλήκι, αγρότιδες, έντομα χλοοτάπητα, φυλλοκνίστης κ.α.

Συνθήκες

Άριστη θερμοκρασία: 29°C

Θερμοκρασιακό εύρος: 14 - 38°C

Καλλιέργειες / χρήσεις

αγγουριά, πιπεριά, τομάτα, μελιτζάνα, φράουλα, καλλωπιστικά κ.α.

Απλό και ασφαλές και για ερασιτέχνες

Στον κήπο (θρίπες, σκιαρίδες, οτιόρυγχοι, κ.α.)

Στο λαχανόκηπο (κρεμμυδοφάγος, κάμπιες, αλευρώδεις, θρίπες, κ.α.)

Στο χλοοτάπητα (αγρότιδες, σποντόπτερα, τίπουλες, σκαθάρια του γκαζόν κ.α.)

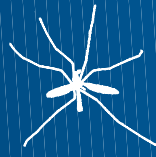
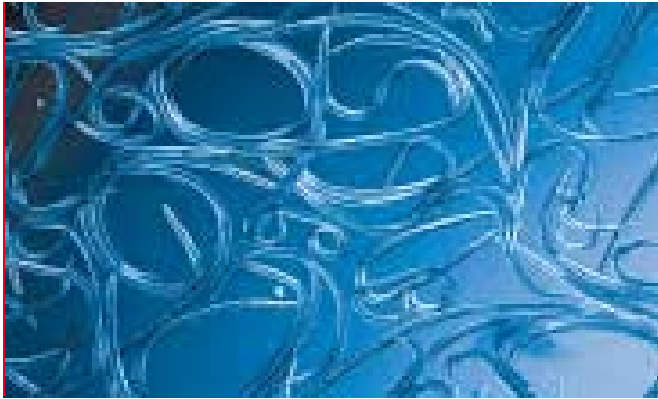
Σε δασικά είδη (κάμπια των πεύκων, λιμάντρια, ξυλοφάγα έντομα κ.α.)

Το σύστημα **BIORENDR[®]** περιέχει ζωντανούς ωφέλιμους οργανισμούς γιαυτό ακολουθήστε τις οδηγίες αποθήκευσης και εφαρμογής.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Διατήρηση 4- 6°C, **ποτέ** σε άμεσο ηλιακό φως,

ποτέ σε κατάψυξη, **ποτέ** σε θερμοκρασίες υψηλότερες των 35°C.





τίπουλα



σκιαρίδες



θρίπες



μύγες των φρούτων

Steinernema feltiae

- ✓ Δράση σε χαμηλές θερμοκρασίες
- ✓ Μεγάλη κινητικότητα για την εύρεση ξενιστή
- ✓ Γρήγορη διάτρηση εξωσκελετού εντόμου

Στόχοι

σκιαρίδες, θρίπες, διαχειμάζοντα στάδια λεπιδοπτέρων (φυλλορύχτες, νάρκες), πιερίδα, μύγες του λαιμού, κηκιδόμυγες, ανθονόμοι κ.α.

Συνθήκες

Άριστη θερμοκρασία: 18,5°C

Θερμοκρασιακό εύρος: 9 - 28°C

Καλλιέργειες / χρήσεις

καλλωπιστικά, χειμερινά κηπευτικά, μανιτάρια, φυτώρια, απολύμανση εδάφους κ.α.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ BIORENDR[®]

- ✓ Συμβατότητα με τους ωφέλιμους μικροοργανισμούς (έντομα, ακάρεα, μύκητες κ.ά.).
- ✓ Συμβατότητα με χημικά φυτοπροστατευτικά σκευάσματα (εκτός των νηματωδοκτόνων).
- ✓ Μηδενική υπολειμματικότητα σε χημικές δραστικές ουσίες.
- ✓ Διάρκεια δράσης και σε υπέργειους ψεκασμούς.
- ✓ Μηδενική ανάπτυξη ανθεκτικότητας.
- ✓ Ευρύ φάσμα δράσης.
- ✓ Εφαρμογή με υπάρχοντα εξοπλισμό.





τίπουλα



καπνώδεις



αγρότιδες



κρεμμυδοφάγοι

Steinernema carpocapsae

- ✓ Δράση σε ξηροθερμικές συνθήκες
- ✓ Ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV)

Στόχοι

καπνώδης, κόσσος, ζεύζερα, οτιόρυγχος, σποντόπτερα, πράσινο σκουλήκι, λυριόμυζα, φυλλοδέτες, **Tuta**, ευδεμίδα, κρεμμυδοφάγος, κάμπια των πεύκων κ.α.

Συνθήκες

Άριστη θερμοκρασία: 25 °C

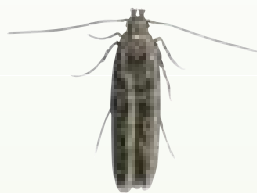
Θερμοκρασιακό εύρος: 12 - 32 °C

Καλλιέργειες / χρήσεις

δενδρώδη, χλοοτάπητας, τομάτα, δασικά κ.α.



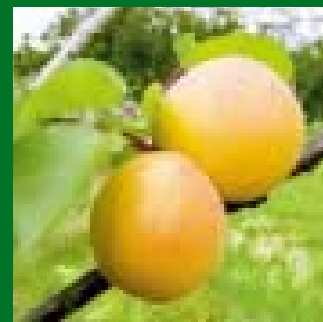
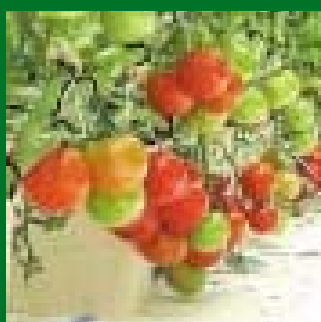
Εχθρός της αγγουριάς: ο Θρίπας.



Νέος εχθρός της τοματιάς: η tuta.



Ξυλοφάγο των καρποφόρων: ο καπνώδης.



Η εταιρία

Η **Bio-insecta** ασχολείται με την αξιοποίηση ωφελίμων εντόμων στη φυτοπροστασία γεωργικών καλλιεργειών, αστικού και δασικού πρασίνου. Δραστηριοποιείται στην αναπαραγωγή ιθαγενών ωφελίμων εντόμων και ακάρεων, την ανάπτυξη συστημάτων και μεθόδων βιολογικής και ολοκληρωμένης καταπολέμησης, την έρευνα για την αξιοποίηση της ιθαγενούς ωφέλιμης εντομοπανίδας.

Η **Bio-insecta** ακολουθεί διαδικασίες παραγωγής περιβαλλοντικά φιλικές.

Τι είναι η βιολογική καταπολέμηση

Εναλλακτική μέθοδος φυτοπροστασίας όπου αντί χημικών σκευασμάτων χρησιμοποιούνται ωφέλιμοι οργανισμοί όπως αρπακτικά, παρασιτοειδή, παθογόνα κ.α. με σκοπό την αντιμετώπιση των φυτοφάγων ειδών που βλάπτουν τα φυτά. Γνωστό παράδειγμα είναι η εξαπόλυση πασχαλίτσας για τον έλεγχο της μελίγκρας. Αξίζει να σημειώσουμε ότι οι ωφέλιμοι οργανισμοί που χρησιμοποιούνται σε προγράμματα βιολογικής καταπολέμησης δεν προσβάλλουν τον άνθρωπο ούτε τα θηλαστικά ζώα, τα πτηνά και τα ερπετά.

Η βιολογική καταπολέμηση είναι η κύρια μέθοδος φυτοπροστασίας που εφαρμόζεται σε καλλιέργειες προϊόντων πιστοποιημένης ποιότητας.

Πλεονεκτήματα βιολογικής καταπολέμησης

Μηδενικός κίνδυνος για την υγεία του παραγωγού και του καταναλωτή. Περιβαλλοντικά φιλική μέθοδος. Μηδενική τοξική επίδραση στα φυτά. Άμεσα διαθέσιμα εδώδιμα προϊόντα. Προϊόντα ποιότητας εξαγώγιμα και ανταγωνιστικά. Μηδενική ανάπτυξη ανθεκτικότητας στα ωφέλιμα από τα φυτοφάγα. Αποκατάσταση της οικολογικής ισορροπίας.

Προϋποθέσεις για την σωστή εφαρμογή της μεθόδου είναι **ο υψηλός βαθμός επίβλεψης, η έγκαιρη διάγνωση και εξαπόλυση των ωφελίμων.**

Συνεργασίες

Η **Bio-insecta** σε συνεργασία με την Ισπανική εταιρία **IDEBIO** παρέχουν αποτελεσματικές, απόλυτα οικολογικές και ασφαλείς λύσεις.



ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Δ/νση αλληλογραφίας:

Τ.Θ. 60120, Θέρμη

Τ.Κ. 57001, Θεσσαλονίκη

Τηλ./ Fax: 23730 71 008

Κινητό: 6979 80 66 61

Ηλ. ταχυδρομείο: mail@bio-insecta.gr

Ιστοσελίδα: www.bio-insecta.gr

