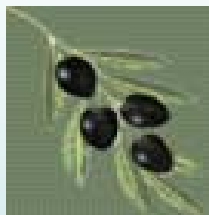


Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΕΛΑΦΟΒΙΑΣ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ, ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΕΛΑΙΩΝΑ

ΤΟΥ
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΑΠΑΚΗ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ : ΔΡ. ΚΑΜΠΟΥΡΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
2004

Α.Τ.Ε.Ι ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΕΛΑΦΟΒΙΑΣ ΠΑΝΙΔΑΣ ΣΕ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ,ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΕΛΑΙΩΝΑ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

Δρ. Εμμανουήλ Καμπουράκης

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ

Αγαπάκης Γιώργιος

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2004

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	III
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	IV
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	2
1.1 Πλαίσιο έρευνας – Ορισμός προβλήματος.....	2
1.2 Εδαφόβια πανίδα.....	3
1.2.1 Κολεόπτερα-γενικά.....	3
1.2.2 Εξωτερική μορφολογία.....	3
1.2.3 Οικολογία και ιστορία.....	3
1.2.4 Η εδαφόβια πανίδα των κολεόπτρων.....	4
1.2.5 Οικογένειες κολεόπτρων μεγάλης ποικιλότητας και αφθονίας στην Κρήτη.....	4
1.3 Περιγραφή καλλιεργητικών τεχνικών ελαιώνων	7
1.4 Υποθέσεις έρευνας.....	8
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ.....	9
2.1 Εισαγωγή.....	9
2.2 Υλικά έρευνας.....	9
2.3 Μεθοδολογία έρευνας.....	10
2.3.1 Τοποθεσία ελαιώνων.....	10
2.3.2 Πειραματικά σχέδια.....	11
2.3.2.1 Τοποθεσίες σταθμών.....	11

2.4. Μετρήσεις ποικιλότητας εδαφόβιων οργανισμών.....	13
2.4.1 Αφθονία.....	13
2.4.2 Δείκτης βιοποικιλότητας <i>Shannon-Wiener</i>	13
2.4.3 Δείκτης ισομερούς κατανομής.....	14
2.5 Ανάλυση αποτελεσμάτων.....	14
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	16
3.1 Περιβαλλοντικές συνθήκες.....	16
3.2 Αποτελέσματα αναλύσεων εδάφους.....	20
3.3 Εδαφόβια πανίδα	21
3.3.1 Ποσοστό συλλήψεων ανά 10 παγιδοημέρες	21
3.3.2 Σχετική αφθονία της εδαφόβιας πανίδας	22
3.3.3 Αφθονία τάξεων ανά δειγματοληψία	24
3.3.4 Δείκτες ποικιλότητας <i>Shannon-Wiener</i>	26
3.3.5 Δείκτης ισομερούς κατανομής.....	28
3.4 Δείκτες ποικιλότητας κολεόπτέρων.....	31
3.4.1 Ποσοστό συλλήψεων ανά 10 παγιδοημέρες.....	31
3.4.2 Σχετική αφθονία κολεόπτερων.....	33
3.4.3 Αφθονία οικογενειών ανά δειγματοληψία στους τρεις ελαιώνες.....	35

3.4.4. Δείκτες ποικιλότητας Shannon – Wiener.....	37
3.4.5. Δείκτες ισομερούς κατανομής.....	39
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	42
4.1 Συμπεράσματα.....	42
4.1.1 Καιρικές συνθήκες.....	42
4.1.2 Έδαφος.....	42
4.1.3 Εδαφόβια πανίδα.....	43
4.1.4 Κολεόπτερα.....	44
4.2 Σημασία των αποτελεσμάτων για την ελαιοπαραγωγή.....	46
4.3 Προτάσεις για παραπέρα έρευνα.....	47
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	48
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	<i>i</i>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....	<i>xlvii</i>
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.....	<i>xcii</i>

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ, τον εισηγητή μου και δάσκαλο μου Δρ Εμμανουήλ Καμπουράκη για την συνεργασία του όλο αυτό τον καιρό, αλλά και την υπομονή του, και τις πολύτιμες γνώσεις του που μου τις μετέδωσε όσο καλύτερα μπορούσε.

Ευχαριστώ, επίσης τον καθηγητή μου Δρ Δημήτριο Κολλάρο για τις πολύτιμες υποδείξεις του σε θέματα εδαφόβιας πανίδας.

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους συνάδελφους μου για την βοήθεια τους στο εργαστήριο και τις πολύτιμες πληροφορίες για την μορφοποίηση της πτυχιακής εργασίας. Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου για την συμπαράσταση που μου έδειξε σε όλη την διάρκεια της μελέτης αυτής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην συγκεκριμένη μελέτη συγκρίνεται ένας βιολογικά καλλιεργούμενος, με ένα συμβατικό και ένα εγκαταλελειμμένο ελαιώνα από άποψη βιοποικιλότητας της εδαφόβιας πανίδας. Οι επιλεγμένοι τρεις ελαιώνες βρίσκονται στο ίδιο υψόμετρο, οι εδαφοκλιματολογικές συνθήκες δεν διαφέρουν, η κλίση του εδάφους και ο προσανατολισμός είναι ίδιος, ώστε τα αποτελέσματα να μην επηρεάζονται, από τις παράμετρους αυτές. ιδιαίτερη

Για την εκτίμηση της βιοποικιλότητας, παρακολούθηθηκε και μετρήθηκε η εδαφόβια πανίδα με παγίδες παρεμβολής, (pitfall), στις οποίες καταμετρούσαμε τις τάξεις των εντομών που παγιδεύαμε καθώς και τους πληθυσμούς τους. Επίσης δώθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στις οικογένειες των κολεόπτρων τις οποίες τις μετρούσαμε ξεχωριστά. Με αυτές τις μετρήσεις διαπιστώθηκαν διαφορές στην ποικιλότητα στους τρεις ελαιώνες όσον αφορά την εδαφόβια μεσοπανίδα. Για τις ανάγκες της μελέτης τοποθετήθηκε μετεωρολογικός κλωβός έτσι ώστε να πετύχουμε μια συσχέτιση βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Η βιοποικιλότητα ανάμεσα στους τρεις ελαιώνες διαφέρει, παρατηρείται αυξημένος αριθμός ειδών και πληθυσμών στο βιολογικό, σε μικρότερο βαθμό στον εγκαταλελειμμένο σε σχέση με το συμβατικό, όσον αφορά την πανίδα. Η αύξηση των ειδών στο βιολογικό ελαιώνα ασφαλώς οφείλεται στο ότι υπάρχει ισορροπία και αυξάνεται η δυναμική ενός οικοσυστήματος ασφαλώς πάντα σε σχέση με τον συμβατικό ελαιώνα.

FINAL WORK

BIO DIVERSITY SOIL FAUNA IN BIOLOGICAL, ABANDONED AND CONVENTIONAL OLIVE GROVE

SUMMARY

In the particular study is compared one biologically cultivated, with a conventional and abandoned olive grove from opinion of biodiversity of soil fauna. The selected three olive groves are found in the same altitude, the climatic conditions do not differ, the bent of ground and the orientation are same, in order that the results are not influenced, from this parameters. particular

For the estimate of biodiversity, was watched and measured the fauna with traps of interjection, (pitfall), in that we counted the orders of incisions that we trapped as well as

their populations. Also dw'cike particular gravity in the families of coleopteran which him we measured separately. With these measurements they were realised various in the diversity in

the three olive groves with regard to soil fauna. For the needs of study was placed meteorological cage so as to we

achieve a cross-correlation biotic and abiotic factors at the treatment of results.

The biodiversity between in the three olive groves differs, is observed increased number of types and populations in biological, in smaller degree in abandoned concerning conventional, with regard to the fauna. The increase of types in the biological olive grove certainly is owed

in that exists balance and is always increased the dynamics of ecosystem certainly concerning the conventional olive grove.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Από τα πρώτα έτη φοίτησης στη σχολή, το ενδιαφέρον μου είχε στραφεί αποκλειστικά στη βιολογική γεωργία και πως θα έπαιρνα περισσότερες γνώσεις όσο αφορά το θεωρητικό αλλά και το πρακτικό μέρος.

Φτιάχνοντας αυτή την εργασία είχα μια αίσθηση ικανοποίησης, ότι συμμετέχω έστω σε μικρό ποσοστό στην έννοια που λέγεται βιολογική γεωργία.

Ασφαλώς και λόγω καταγωγής από τα παιδικά μας χρόνια, ο δεσμός που υπάρχει μεταξύ ανθρώπου και ελαιόδεντρου είναι σημαντικός όχι μόνο λόγω διατροφικής συνηθείας αλλά ότι η ελιά διαδραμάτισε ένα τεράστιο ρόλο στον πολιτισμό των μεσογειακών χωρών, Είναι σύμβολο για την ειρήνη, φρόνηση και νίκη.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Πλαίσιο έρευνας – Ορισμός προβλήματος

Η διάδοση σύγχρονης συμβατικής γεωργίας θεωρείται ότι είναι μεταξύ των μέγιστων τρεχουσών απειλών για την παγκόσμια βιοποικιλότητα. Κατά την διάρκεια του τελευταίου τέταρτου του 20^{ου} αιώνα έχει αναφερθεί δραματική μείωση του αριθμού και της αφθονίας πολλών ειδών που συνδέονται με τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις. Η μείωση αυτή οδηγεί στην ανάπτυξη ανησυχίας σχετικά με την ικανότητα υποστήριξης των τρεχουσών εντατικών πρακτικών παραγωγής (Hole *et al*, 2004). για την

Τα 'βιώσιμα' συστήματα καλλιέργειας όπως η βιολογική καλλιέργεια θεωρούνται σήμερα ως πιθανή λύση στην συνεχή απώλεια βιοποικιλότητας και λαμβάνουν την ουσιαστική υποστήριξη, υπό μορφή πληρωμών επιχορήγησης και μέσω της νομοθεσίας της Ε.Ε και εθνικών κυβερνήσεων.

Η βιολογική γεωργία είναι ένα σύστημα βασισμένο στις οικολογικές αρχές διαχείρισης των αγροοικοσυστημάτων. Ο στόχος της βιολογικής γεωργίας να δημιουργηθεί ένα βιώσιμο σύστημα γεωργίας. Πολλοί θεωρούν ότι ενδεχομένως η βιολογική γεωργία είναι περιβαλλοντικά και οικονομικά περισσότερο βιώσιμη από ότι άλλα συστήματα γεωργικής παραγωγής. Οι βιοκαλλιεργητές χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες και πληροφορίες από την αναπτυσσόμενη επιστήμη της οικολογίας, της μικροβιολογίας και των σχετικών γεωπονικών και βιολογικών επιστημών. Η βιολογική γεωργία, είναι ο κλάδος της γεωργίας στον οποίο εμφανίζονται και απαντώνται μερικές από τις νεώτερες εξελίξεις στην παραγωγή τροφίμων. της

Βέβαια υπάρχουν και κάποιοι περιορισμοί που υφίστανται στην εφαρμογή του βιολογικού τρόπου παραγωγής :

- i. Από τα υπάρχουσα διορθωτικά προβλήματα της γεωργίας
- ii. Τις ελλείψεις τεχνογνωσίας και τεχνολογίας ή και στις περιπτώσεις που υπάρχει, στα προβλήματα μεταφοράς της τεχνογνωσίας στην παραγωγική διαδικασία, καθώς και
- iii. Το υψηλό κόστος λόγω μικρών οικονομικών μεγεθών της βιολογικής γεωργίας στην χώρα μας.

Η συγκεκριμένη μελέτη εστιάζεται στην βιοποικιλότητα τριών διαφορετικών ελαιώνων, βιολογικός, συμβατικός και εγκαταλελειμμένος ελαιώνας. Με τον όρο βιοποικιλότητα εννοούμε την ποικιλότητα της ζωής σε κάθε ένα από τους τρεις ελαιώνες που εξετάζονται. Πιο συγκεκριμένα γίνεται μελέτη της ποικιλότητας των ειδών της εδαφόβιας πανίδας και γίνεται μια προσπάθεια συσχέτισμού των

αποτελεσμάτων με τις καλλιεργητικές μεθόδους που εφαρμόζονται σε κάθε ελαιώνα της ποικιλοτητας

1.2 Εδαφοβία πανίδα

Το έδαφος είναι το οικοσύστημα με την μεγαλύτερη ποικιλότητα στον πλανήτη γη. Στο έδαφος απαντώνται ποικίλες συναθροίσεις ζωντανών οργανισμών που αλληλεπιδρούν με ποικίλους τρόπους και συνεισφέρουν στους πλανητικούς κύκλους που καθιστούν δυνατή την ζωή στην γή (Giller *et al.*, 1997).

Το ευκολότερο και περισσότερο διαδεδομένο σύστημα ταξινόμησης των ζωντανών οργανισμών τους κατατάσσει σύμφωνα με το μέγεθος του σώματος τους και τους διαιρεί σε τρεις κύριες ομάδες: μαρκο-, μέσο- και μικρό-πανίδα (Wallwork, 1970)

1.2.1 Κολεόπτερα – Γενικά

Τα κολεόπτερα γενικά ή τα σκαθάρια όπως είναι το κοινό τους όνομα αποτελούν αναμφισβήτητα τη μεγαλύτερη ζωική ομάδα όχι μόνον μεταξύ των εντόμων ή των αρθρόποδων, αλλά όλων των ζωικών ομάδων γενικότερα. Ο μεγάλος αριθμός τους δείχνει την «εξελεγκτική επιτυχία» και το «προσαρμοστικό δυναμικό» της τάξης αυτής σε όλους σχεδόν τους τύπους των χερσαίων οικοσυστημάτων, αλλά και ορισμένων θαλάσσιων. Τα κολεόπτερα αποτελούν την αφθονότερη και πλέον ποικιλόμορφη εδαφόβια ομάδα εντόμων, καταλαμβάνοντας τρεις σπουδαίους τροφικούς ρόλους στις εδαφικές αρθροποδικές κοινωνίες: τη σαρκοφαγία, τη φυτοφαγία και τη σαπροφαγία (Τριχάς, 1996).

Παγκοσμίως είναι η μεγαλύτερη τάξη των εντόμων με 300.000 είδη. Είναι ολομετάβολα έντομα και έχουν πλήρη ανάπτυξη (αυγό – προνύμφη – χρυσαλίδες – ενήλικες) (Meyer, 2001).

1.2.2 Εξωτερική μορφολογία

Όπως άλλα έντομα, οι κάνθαροι έχουν τρεις περιοχές σώματος: το κεφάλι, ο θώρακας και την κοιλιά. Έχουν τρία ζεύγη ποδιών που φέρονται στο θώρακα, έχουν δυο ζεύγη πτερύγων που επίσης φέρονται στο θώρακα. Επίσης φέρουν ένα ζεύγος κεραιών στην κεφαλή και έχουν σύνθετους και απλούς οφθαλμούς.

1.2.3 Οικολογία και ιστορία

Το όνομα κολεόπτερα χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Αριστοτέλη στον τέταρτο αιώνα Π.Χ. προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις «κολεός» που σημαίνει θήκη, και το «πτερά», που σημαίνει φτερά. Το όνομα αναφέρεται στο γεγονός ότι οι περισσότεροι κάνθαροι έχουν σκληρύνει τα μπροστινά φτερά που καλούνται «έλυτρα», τα οποία καλύπτουν τα διπλωμένα οπίσθια φτερά όπως μια θήκη.

Τα σκαθάρια είναι γνωστά και σαν ανακυκλωτές των νεκρών οργανικών υλικών και για το λόγο αυτό είναι ουσιαστικά στοιχεία των οικοσυστημάτων. Μερικά από τα κολεόπτερα είναι έξοχα χρωματισμένα. Στην αρχαία Αίγυπτο τα θεωρούσαν ιερα, ένα ιερό σύμβολο της αναγέννησης, που πάντα αναδύονται από το έδαφος. Ο κάνθαρος σύμβολο ήταν στην πραγματικότητα ο μαύρος κάνθαρος της κοπριάς. Τέλος οι κάνθαροι έχουν αποδειχθεί πολύτιμοι για τον έλεγχο των καταστροφικών εντόμων και ζιζανίων (Chadwick, 1998). τα κολεόπτερα ήταν

Πολλοί κάνθαροι είναι αρπακτικά ζώα, ζουν στο χώμα ή στην βλάστηση και επιτίθενται σε μια ευρεία ποικιλία ασπόνδυλων. Μερικοί κάνθαροι είναι ανακυκλωτές που τρέφονται με περιττωματικό υλικό, αποσυντιθέμενο ξύλο ή άλλη νεκρή οργανική ουσία. Μερικά είδη κολεόπτρων ζουν στους μύκητες, άλλα σε ιστούς φυτικών ιστών, άλλα ανασκάπτουν σήραγγες στο ξύλο ή κάτω από το φλοιό. Υπάρχουν ακόμη μερικοί παρασιτικοί κάνθαροι, μερικοί εισβάλλουν στις φωλιές των μυρμηγκιών ή των τερμιτών και μερικοί είναι εξωτερικά παράσιτα των θηλαστικών (Meyer, 2001). κολεόπτρων

1.2.4 Η εδαφόβια πανίδα των κολεόπτρων

Τα κολεόπτερα αποτελούν την αφθονότερη και πλέον ποικιλόμορφη εδαφόβια ομάδα εντόμων, καταλαμβάνοντας τρεις σπουδαίους ρόλους στις εδαφικές αρθροποδικές κοινωνίες: τη σαρκοφαγία, τη φυτοφαγία και τη σαπροφαγία. Ζουν κυρίως στην επιφάνεια του εδάφους και τα εξωτερικά στρώματα φυλλοστρώμης, αλλά υπάρχουν επίσης πολλοί αντιπρόσωποι τους που διαβιούν βαθύτερα στον εδαφικό ορίζοντα. Συχνό μορφολογικό τους χαρακτηριστικό είναι η βραχυπτερία και η απτερία, ενώ πολλά μέλη της βαθιάς εδαφόβιας πανίδας είναι τυφλά, συγγενικά των οποίων συναντούμε συχνά σαν μέλη της σπηλαιοπανίδας (Τριχάς, 1996).

1.2.5 Οικογένειες κολεόπτρων μεγάλης ποικιλότητας και αφθονίας στην Κρήτη

➤ Carabidae

Είναι έντομα μετρίου έως μεγάλου μεγέθους με σώμα στιλπνό και χρώμα συνήθως μαύρο, ζουν στο έδαφος μέσα σε στοές κάτω από φλοιούς και γενικά σε προστατευμένες θέσεις (Παπαδάκη – Μπουρναζάκη, 1999).



Εικόνα 1.1. Κολεόπτερο της οικογένειας Carabidae

Η σπουδαία οικογένεια αυτή που ονομάζεται και αλλιώς επίγειοι κάνθαροι αριθμούν πάνω από 25.000 είδη που πολλά περιγράφονται τώρα και βρίσκονται σε όλο τον κόσμο. Τα Carabidae καταλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα των βιότοπων και σε σύγκριση με άλλες ομάδες εντόμων, αντιπροσωπεύονται καλά στις δροσερές και ψυχρές περιοχές. Τα περισσότερα από αυτά είναι αρπακτικά ζώα εντόμων και άλλων ασπόνδυλων (Denton, 1997).

➤ Scarabaeidae

Η οικογένεια αυτή είναι γνωστή σαν σκαθάρια ή χρυσοκάνθαροι. Έχουν σώμα μετρίου έως μεγάλου μεγέθους, χρώμα σκούρο και χωρίζονται ανάλογα με τις τροφικές τους συνήθειες σε σαπροφάγα και φυτοφάγα (Παπαδάκη – Μπουρναζάκη, 1999).



Εικόνα 1.2. Κολεόπτερο της οικογένειας Scarabaeidae

Ονομάζονται κάνθαροι κοπριάς επειδή η διατροφή τους αποτελείται από περιττωματικό υλικό. Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό των εντόμων αυτών είναι ότι δημιουργούν σφαίρες κοπριάς που ξεπερνούν ορισμένες φορές μέχρι πενήντα φορές το βάρος τους και τα κυλούν στην υπόγεια φωλιά τους. Στην ιστορία αναφέρεται ότι οι αιγύπτιοι θεώρησαν τον κάνθαρο scarab ιερό και ότι αντιπροσώπευε το θεό ήλιο και μάλιστα έγινε ιερό σύμβολο και χρησιμοποιήθηκε ως απεικόνιση σε πολύτιμους λίθους που χρησίμευαν ως κοσμήματα. κολεόπτερον

➤ Staphylinidae

Η οικογένεια αυτή αριθμεί πάνω από 45.000 είδη παγκοσμίως. Είναι έντομα που το σώμα τους είναι μακρόστενο σκούρου χρώματος. Τα περισσότερα έχουν κοντά έλυτρα εκθέτοντας διάφορα κοιλιακά τμήματα και συνήθως ζουν στα απορρίμματα φύλλων των δασόβιων και δασικών πατωμάτων και των λιβαδιών. Πολλά από αυτά ζουν σε φωλιές άλλων ασπονδυλωτών ζώων, στα μανιτάρια και σε διάφορα άλλα μέρη. Το μεγαλύτερο ποσοστό των κολεόπτερον είναι σαρκοφάγα αλλά και ένα

ποσοστό αποτελείται από σαπροφάγα και μυκητοφάγα είδη. Πολλά είδη είναι προαιρετικά αρπακτικά ζώα, ορισμένα είναι αρπακτικά των ακάρεων και άλλα προνυμφών κουνουπιών.



Εικόνα 1.3. Κολεόπτερο της οικογένειας Staphylinidae

➤ Chrysomelidae

Αυτή η οικογένεια καλείται φυλλώδης, επειδή τα περισσότερα είδη της οικογένειας αυτής τρέφονται με φύλλα. Το σώμα τους είναι σχήματος ωοειδές, μικρού έως μετρίου μεγέθους και τα χρώματά τους συνήθως μεταλλικά. Ένα χαρακτηριστικό τους είναι ότι μπορούν να κρύβουν τα πόδια και τις κεραίες τους κάτω από τα έλυτρα τους. Πολλά είδη της οικογένειας Chrysomelidae είναι ζημιογόνα σε καλλιεργούμενα φυτά.



Εικόνα 1.4. Κολεόπτερο της οικογένειας Chrysomelidae

➤ Curculionidae

Οι κάρθοροι αυτοί συνήθως καλούνται ρυγχωτοί κάρθοροι. Η κεφαλή τους προεκτείνεται σε ρύγχος στην άκρη του οποίου βρίσκονται τα στοματικά μόρια. Το ρύγχος συνήθως είναι μακρύτερο από την υπόλοιπη κεφαλή, ενώ σε κάποια είδη φτάνει το μήκος του σώματος. Έχουν σκληρό δερματοσκελετό και χρώμα σκούρο θαμπό, αλλά υπάρχουν και ήδη με μεταλλικό χρώμα. Πολλά είδη είναι ζημιογόνα σε καλλιέργειες και ιδιαίτερα στα φύλλα και τους οφθαλμούς των καλλιεργούμενων φυτών



Εικόνα 1.5. Κολεόπτερο της οικογένειας Curculionidae

1.3 Περιγραφή καλλιεργητικών τεχνικών ελαιώνων

Στην παρούσα. Έρευνα μελετήσαμε τρεις ελαιώνες οι οποίοι διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την καλλιεργητική τεχνική. Στην συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές που δέχεται ο κάθε ελαιώνας . παγίδες

Ο ελαιώνας που χαρακτηρίστηκε ως 'βιολογικός', φυτεύτηκε το 1973, και από το 1992 ακολουθείται η καλλιεργητική τεχνική που είναι σύμφωνη με τους διεθνείς κανόνες που διέπουν την βιολογική γεωργία. Σε αυτόν τον ελαιώνα ελέγχεται και πιστοποιείται η βιολογική καλλιέργεια σύμφωνα με την νομοθεσία του Καν.(ΕΕ) 2092/91. Για την λίπανση χρησιμοποιούνται οργανικά υλικά (κομποστοποιημένη ζωική κοπριά) κάθε δυο χρόνια και γίνεται ετήσια σπορά αζωτοδεσμευτικών ψυχανθών όπως ο βίκος τα οποία την άνοιξη ενσωματώνονται στο έδαφος. Στην φυτοπροστασία χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο του δάκου της ελιάς παγίδες οι οποίες ελαχιστοποιούν την εξόντωση παράσιτων και συντελούν στην επίτευξη μιας μακροχρόνιας ισορροπίας που θα περιορίζει κατά το δυνατόν ενδεχόμενη προσβολή από εντομολογικούς εχθρούς. Συγκεκριμένα έγιναν οι ακόλουθες εργασίες στον βιολογικό ελαιώνα: στις 2 Νοέμβριου του 2002 έγινε σπορά βίκου για την οποία χρησιμοποιήθηκαν 120 κιλά σπόρου, ταυτόχρονα έγινε σπορά κουκιών με 15 κιλά σπόρου, τον Δεκέμβριο και τον Ιανουάριο έγινε συγκομιδή του καρπού. Στις 25 Απριλίου έγινε ένα όργωμα με δισκοσβάρνα, στις 15 Ιουνίου τοποθετήθηκαν συνολικά 88 δακοπαγίδες για μαζική παγίδευση. Η άρδευση γίνεται τρεις με τέσσερις φορές τον χρόνο (κατά την περίοδο της ανθοφορίας, την περίοδο της πύξης του πυρήνα του ελαιοκάρπου και το τέλος του καλοκαιριού –αρχές φθινοπώρου), με 5-6 m³ νερού ανά στρέμμα, το πρώτο πότισμα έγινε στις 23 Αυγούστου με 69 νερό

Ο ελαιώνας ο οποίος χαρακτηρίστηκε 'εγκαταλελειμμένος', φυτεύτηκε το 1972, για δέκα περίπου χρόνια δεν δέχεται καμία καλλιεργητική φροντίδα όσο αφορά την λίπανση, την φυτοπροστασία ή την άρδευση, ενώ δεν γίνεται ούτε συγκομιδή του καρπού από τον ελαιώνα αυτό. Η μόνη επέμβαση που δεχόταν ήταν η βόσκηση, περίπου ανά δεκαήμερο, στο κατά αλλά αδιατάραχτο αγροοικοσύστημα.

Η καλλιεργητική τεχνική στο συμβατικό ελαιώνα περιλαμβάνει χημική καταπολέμηση έχθρων και ασθενειών που εφαρμόζεται περισσότερο κατασταλτικά παρά προληπτικά καθώς και λίπανση με υδατοδιαλυτά συνθετικά λιπάσματα. Συγκεκριμένα έγιναν η εξής επεμβάσεις, τον Ιανουάριο λιπάνθηκαν τα δέντρα με λίπασμα 11-15-15 στα οποία τοποθετήθηκαν 2 kg ανά δέντρο, το Φεβρουάριο προστέθηκε λίπασμα νιτρικής αμμωνίας 33,5% 1 kg / δέντρο. Από τον Ιούνιο έως τον Νοέμβριο έγιναν 6 δολωματικοί ψεκασμοί από το ελαιοταμείο για την καταπολέμηση του δάκου της ελιάς με χρήση οργανοφωσφορικών εντομοκτόνων (dimethoate και fenthion). Εδαφοκατεργασία γίνεται δύο με τρεις φορές τον χρόνο και την περίοδο

της μελέτης πραγματοποιήθηκε εδαφοκατεργασία με χρήση καλλιεργητή και στην συνέχεια με χρήση φρέζας τον Δεκέμβριο. Η άρδευση γίνεται ανά εβδομάδα από το Μάιο έως τον Οκτώβριο με στάγδην άρδευση. Τον Ιανουάριο έγινε συγκομιδή του ελαιοκάρπου με παραγωγή περίπου 180 χιλ. ελαιολάδου. Μετά την συγκομιδή πραγματοποιήθηκε κλάδεμα μόρφωσης των ελαιοδέντρων.

1.4 Υποθέσεις έρευνας

Σκοπός αυτής της εργασίας ήταν η διερεύνηση της υπόθεσης ότι ο βιολογικός τρόπος παραγωγής στους ελαιώνες ενισχύει την βιοποικιλότητα, με όλα τα θετικά στοιχεία αυτής της για το αγροοικοσύστημα και το περιβάλλον, και την διατηρεί σε υψηλά επίπεδα σε σχέση με τον συμβατικό τρόπο παραγωγής.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

2.1 Εισαγωγή

Στην έρευνα εξετάσαμε τρεις ελαιώνες, ένα βιολογικό, ένα εγκαταλελειμμένο και ένα συμβατικό, οι οποίοι είναι γειτονικοί και να επηρεάζονται το ίδιο όσον αφορά την θερμοκρασία, την υγρασία, το υψόμετρο, την κλίση του εδάφους και την ποικιλία ελαιόδεντρων (κωρονέικη). Οι μόνες διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στους τρεις ελαιώνες είναι οι διάφορες επεμβάσεις που δέχονται. Με αυτά τα κριτήρια είναι δυνατή η σύγκριση της ποικιλότητας. Οι διάρκειες του πειραματός ξεκίνησε στις 27 Οκτωβρίου του 2003 και τελειώσε στις 24 Μαρτίου του 2004.

2.2 Υλικά έρευνας

Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την μέτρηση διαφόρων παραμέτρων ήταν για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας και της υγρασίας, ένας μετεωρολογικός κλωβός εγκατεστημένος στη μέση περίπου του βιολογικού ελαιώνα. Στο εσωτερικό του κλωβού τοποθετήθηκε θερμοϋδρογράφος και φορητός αυτόματος θερμοϋδρογράφος τύπου «HOBO» (Onset Computer Corporation Inc.) για την παράλληλη μέτρηση της υγρασίας και θερμοκρασίας.



Εικόνα 2.1. Μετεωρολογικός κλωβός

Για την παρακολούθηση της εδαφικής πανίδας τοποθετήθηκαν παγίδες παρεμβολής (pitfall) που αποτελούνταν από πλαστικά ποτήρια χωρητικότητας 350 ml διαμέτρου 7,5 cm και ύψους 11,5 cm. Για την σήμανση των παγίδων χρησιμοποιήθηκε ριζόχαρτο, επίσης χρησιμοποιήθηκε αιθυλενογλυκόλη ως συντηρητικό μέσο με μη ελκυστικές ή απωθητικές ιδιότητες, το οποίο είναι και μέσο θανάτωσης.

Η αιθυλενογλυκόλη συγκεντρώνει ένα καλό βαθμό πλεονεκτημάτων, ιδιαίτερα σε μελέτες όπως η παρούσα, δεν είναι πτητική, πράγμα απαραίτητο για την χρονική διάρκεια που θα έμενε στις παγίδες και τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής, είναι ελάχιστα προσελκυστική, χωρίς ειδικότητα στα αρθρόποδα που προσελκύει και είναι αρκετά φθηνή έναντι άλλων γνωστών συντηρητικών. Η εναλλακτική λύση είναι του πικρικού οξέος που προτείνουν πολλοί ερευνητές δεν προτιμήθηκε λόγω πτητικότητας (Τριχάς, 1996).

Για την μεταφορά των δοχείων από τον αγρό, στο εργαστήριο προτιμήθηκαν σακούλες μιας χρήσεως, διαστάσεων ανάλογων του δοχείου αλλά και πλαστικά κιβώτια μεταφοράς.

Στο εργαστήριο επιπλέον χρησιμοποιήθηκαν υλικά όπως λαβίδες διαφόρων τύπων και μεγέθους, εντομολογικές βελόνες, αιθανόλη (90%), μικρά πλαστικά φιαλίδια για την διατήρηση των εντόμων ή άλλων συλληφθέντων οργανισμών. Ακόμα χρησιμοποιήθηκαν τριβλία petri, ένα σουρωτήρι, πίνακες ειδικά διαμορφωμένοι για την καταγραφή των εντόμων, βιβλία.(Chinery, 1993, Hardle, 1984) για την καλύτερη αναγνώριση και ταξινόμηση των εντόμων και των κολεόπτρων. Η αναγνώριση των εντόμων έγινε με χρήση στερεοσκοπίου (LEICA).

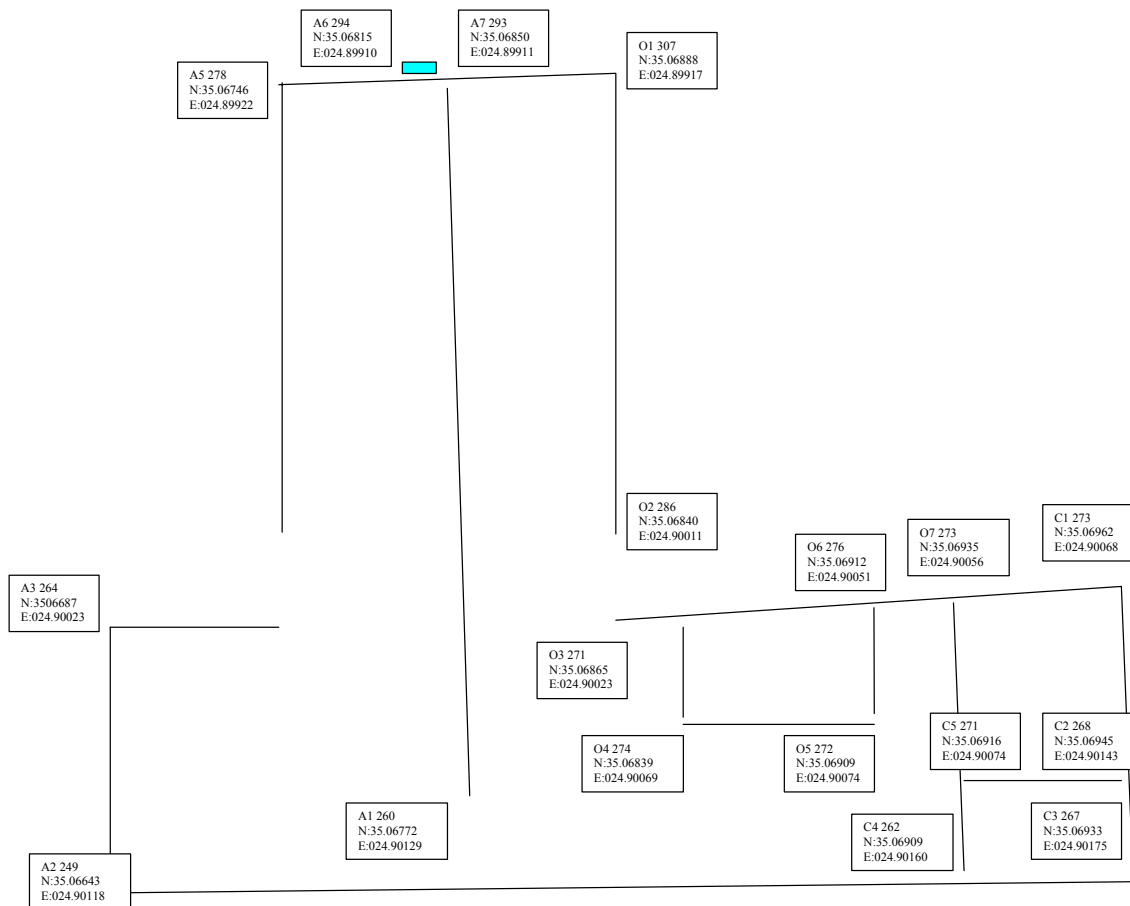
2.3 Μεθοδολογία έρευνας

2.3.1 Τοποθεσία ελαιώνων

Η περιοχή στην οποία έγινε η μελέτη, βρίσκεται στην περιοχή της πεδιάδας Μεσσαράς και πιο συγκεκριμένα βρίσκεται στα βορειοανατολικά της πόλης των Μοιρών, νοτιοδυτικά του χωριού Ρουφάς. Η θέση των αγροτεμαχίων φαίνεται στην εικόνα που ακολουθεί (Εικόνα 2.2). Οι τρεις ελαιώνες έχουν κάποια στοιχεία κοινά, όπως την ίδια ποικιλία ελιάς (κορωνέικη), τον ίδιο προσανατολισμό, κοινό υψόμετρο στα 250 μέτρα και τέλος ο τύπος εδάφους είναι κοινός και στους τρεις ελαιώνες.

Η έκταση του βιολογικού ελαιώνα ανέρχεται περίπου στα 30 στρέμματα με συνολικό αριθμό ελαιόδεντρων 376. Να πούμε ακόμα ότι μέσα στον βιολογικό ελαιώνα περιλαμβάνεται ακαλλιέργητο τμήμα έκτασης περίπου 2 στρεμμάτων το οποίο χαρακτηρίστηκε ως χέρσο (βιότοπος) αλλά μελετήθηκε ως βιολογικό.

Η έκταση του εγκαταλελειμμένου ελαιώνα είναι ίδια με του βιολογικού όπως και ο αριθμός των δέντρων. Βρίσκεται στην δεξιά πλευρά του βιολογικού ελαιώνα και δεν δέχεται καμιά καλλιεργητική φροντίδα από το 1997 εκτός από παροδική βόσκηση. Η έκταση του συμβατικού ελαιώνα είναι περίπου 5 στρέμματα, σαφώς μικρότερη από τους άλλους δύο ελαιώνες και βρίσκεται στην αριστερή πλευρά του βιολογικού ελαιώνα.



Εικόνα 2.2. Τα όρια των αγροτεμαχίων

2.3.2 Πειραματικό σχέδιο

2.3.2.1 Τοποθεσίες σταθμών

Η μελέτη της εδαφόβιας στηρίχθηκε στην τοποθέτηση παγίδων παρεμβολής. Οι παγίδες παρεμβολής είναι μια ημιποσοτική μέθοδος που στηρίζεται στην δραστηριότητα και στην αφθονία των οργανισμών. Ο αριθμός των εντόμων που παγιδεύονται εξαρτάται από την κινητικότητα των οργανισμών, την πυκνότητα του πληθυσμού, το σχήμα της παγίδας, το βάθος της παγίδας

Προκειμένου οι εργασίες της μελέτης να γίνουν καλύτερα, ορίστηκαν σταθμοί λήψης παρατηρήσεων και δεδομένων για τα υπό μελέτη αντικείμενα. Έτσι για τον έλεγχο της εδαφόβιας μεσοπανίδας χρησιμοποιήθηκαν 29 παγίδες συνολικά στους τρεις ελαιώνες σε αριθμό ανάλογο της έκτασης των αγροτεμαχίων. Έτσι τοποθετήθηκαν 14 παγίδες στον βιολογικό, 10 στον εγκατελελειμένο και 5 στον συμβατικό ελαιώνα. χρησιμοποιήθηκαν

Η τοποθέτηση των πάγιδων έγινε τυχαία σε όλο τον χώρο κάθε πειραματικού τεμαχίου, η απόσταση μεταξύ τους είναι 20 μέτρα περίπου, ανάλογα με τις διαφορές κλίσεις του εδάφους ή την πυκνότητα φύτευσης. Η θέση των σταθμών φαίνεται στο σχήμα που ακολουθεί (Εικόνα 2.3).



Εικόνα 2.3. Οι θέσεις των σταθμών παρατηρήσεων

Οι παγίδες τοποθετήθηκαν στο έδαφος με τέτοιο τρόπο ώστε το χείλος του δοχείου να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνεια του εδάφους. Οι παγίδες περιείχαν αιθυλενογλυκόλη η οποία ανερχόταν στο ένα τρίτο περίπου από το ύψος του δοχείου. Η αλλαγή γινόταν ανά εβδομάδα ή περισσότερο, 10 μέρες ή και 5 ημέρες ή και λιγότερο ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες που επικρατούσαν. Στην Εικόνα 2.4 παρουσιάζεται μια παγίδα παρεμβολής (pitfall) εγκαταστημένη



Εικόνα 2.4. Παγίδα παρεμβολής Pitfall

Οι παγίδες παρεμβολής παρουσιάζουν ιδιαίτερα αυξημένη προτίμηση σαν δειγματοληπτικό εργαλείο της εδαφόβιας πανίδας, όταν μάλιστα το ζητούμενο είναι η σύγκριση πανιδικής σύστασης και πυκνότητας των υπερεδαφόβιων οργανισμών σε διαφορετικούς βιότοπους μιας ευρύτερης περιοχής. Αν δε οι ερευνητικές απαιτήσεις του χρήστη, συμβαδίζουν με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου αυτής, μπορούν να δώσουν μια πληθώρα στοιχείων, συχνά δύσκολα διαθέσιμων από τις κλασσικές οικολογικές μεθόδους. Συγκεκριμένα αν κρατηθούν σταθερά τα μεγέθη, η συντηρητική ουσία που περιέχουν, οι μέσες αποστάσεις μεταξύ των και ο τρόπος που εφαρμόζονται στο έδαφος, δίνουν αξιόλογες πληροφορίες για την πανιδική σύνθεση των κινητικών και άφθονων ειδών σε διάφορους βιότοπους (Τριχας, 1996).

2.4. Μετρήσεις ποικιλότητας εδαφόβιων οργανισμών

Η ποικιλότητα των ειδών εμπεριέχει δύο έννοιες: τον πλούτο (ή την αφθονία) και την κατανομή των ειδών. Ο πλούτος (αφθονία (richness)) των ειδών είναι ο αριθμός των ειδών και κατανομή (ή ομαλότης (evenness)) είναι ο τρόπος που τα άτομα κατανέμονται στα είδη που απαντώνται (Krebs, 1999).

Οι δείκτες ποικιλότητας χρησιμοποιούνται ευρύτατα στην οικολογία για την αξιολόγηση, την επισκόπηση και την διατήρηση οικοσυστημάτων.

2.4.1 Αφθονία

Η αφθονία (abundance) εκφράζεται σαν πυκνότητα δραστηριότητας (activity density (AD)), τον μέσο αριθμό των ατόμων μιας τάξης που πιάστηκαν σε δέκα ημέρες.

2.4.2 Δείκτης βιοποικιλότητας Shannon-Wiener

Η εκτίμηση της βιοποικιλότητας έγινε με την βοήθεια του δείκτη Shannon-Wiener (H'). Πρόκειται για μια ημιποσοτική μέθοδο εκτίμησης της βιοποικιλότητας. Είναι μέτρο του μέσου βαθμού «αβεβαιότητας» στην πρόβλεψη του είδους, στο οποίο ανήκει ένα άτομο που συλλαμβάνεται τυχαία από ένα δείγμα S ειδών και N ατόμων.

Η μέση αβεβαιότητα αυτή αυξάνει όσο αυξάνει ο αριθμός ειδών και όσο η κατανομή των ατόμων στα είδη τείνει σε ομοιομερή κατανομή. Κατά συνέπεια, ο H' έχει δυο ιδιότητες που τον καθιστούν προσφιλή για τη μέτρηση της ποικιλότητας ειδών: α) $H'=0$ όταν στο δείγμα υπάρχει μόνον ένα είδος και β) ο H' έχει μέγιστη τιμή μόνο όταν τα όλα τα είδη του δείγματος αντιπροσωπεύονται από τον ίδιο αριθμό ατόμων. Ο υπολογισμός του δείκτη Shannon-Wiener (H') γίνεται με την εξίσωση:

$$H' = - \sum (n_i/n) \ln (n_i/n)$$

Όπου, n_i = ο αριθμός των ειδών που ανήκουν στο είδος i

n = ο συνολικός αριθμός ατόμων του δείγματος

2.4.3 Δείκτης ισομερούς κατανομής

Ο δείκτης της ισομερούς κατανομής υπολογίζεται με τον τύπο $J=H / H_{max}$ όπου H είναι ο εκτιμηθείς δείκτης ποικιλότητας Shannon-Wiener και H_{max} είναι ο δείκτης ποικιλότητας όταν όλα τα είδη του δείγματος αντιπροσωπεύονται από ίσο αριθμό ατόμων στο δείγμα. Το H_{max} υπολογίζεται από τον τύπο: $H_{max} = \ln (S)$ όπου S είναι ο αριθμός των ειδών στο δείγμα.

2.5 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Με την στατιστική ανάλυση γίνεται έλεγχος των αποτελεσμάτων ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχει (στατιστικά σημαντική) διαφορά βιοποικιλότητας ανάμεσα στους τρεις διαφορετικούς τρόπους παραγωγής. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την ανάλυση διασποράς (διακύμανσης).

Η ανάλυση της διασποράς / διακύμανσης, βασίζεται στην εκτίμηση της συνολικής μεταβλητότητας των δεδομένων. Για να διαπιστώσουμε αν οι διαφορετικές κατηγορίες πληθυσμού παίζουν ρόλο στα δεδομένα ή όχι, ερευνάται ο ρόλος τους (η συνεισφορά τους) στη συνολική μεταβλητότητα. Αν η συνεισφορά είναι σημαντική, τότε είναι προφανές ότι οι διαφορετικές κατηγορίες επηρεάζουν σημαντικά τα δεδομένα, συνεπώς η υπόθεση της ομοιογένειας απορρίπτεται (Μαρκάκης, 2000).

Θεωρούμε ότι οι τρεις μέθοδοι καλλιέργειας (βιολογικός, συμβατικός, ακαλλιέργεια) δεν επηρεάζουν την βιοποικιλότητα της εδαφόβιας πανίδας (μηδενική υπόθεση). Ως εξαρτημένες μεταβλητές θεωρούνται ο δείκτης της ισομερούς κατανομής, η σχετική

αφθονία, ενώ ανεξάρτητες μεταβλητές είναι ο χρόνος και οι μέθοδοι καλλιέργειας (συμβατικός, βιολογικός, ακαλλιέργεια).

Η τιμή F ορίζεται από το πηλίκο των δυο διασπορών. Αν το αποτέλεσμα απέχει πολύ από την μονάδα, έχουμε κάθε λόγο να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση (Μαρκάκης, 2002).

Η τιμή P, ορίζουμε ως κρίσιμο σημείο (0,05) ώστε να συγκρίνουμε την τιμή της έλεγχο συνάρτησης. Όταν η τιμή P είναι μικρότερη από το κρίσιμο σημείο που ορίσαμε πρέπει να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση. Ενώ αντίθετα όταν η τιμή είναι μεγαλύτερη από το κρίσιμο σημείο τότε δεν μπορούμε να απορρίψουμε την μηδενική υπόθεση.

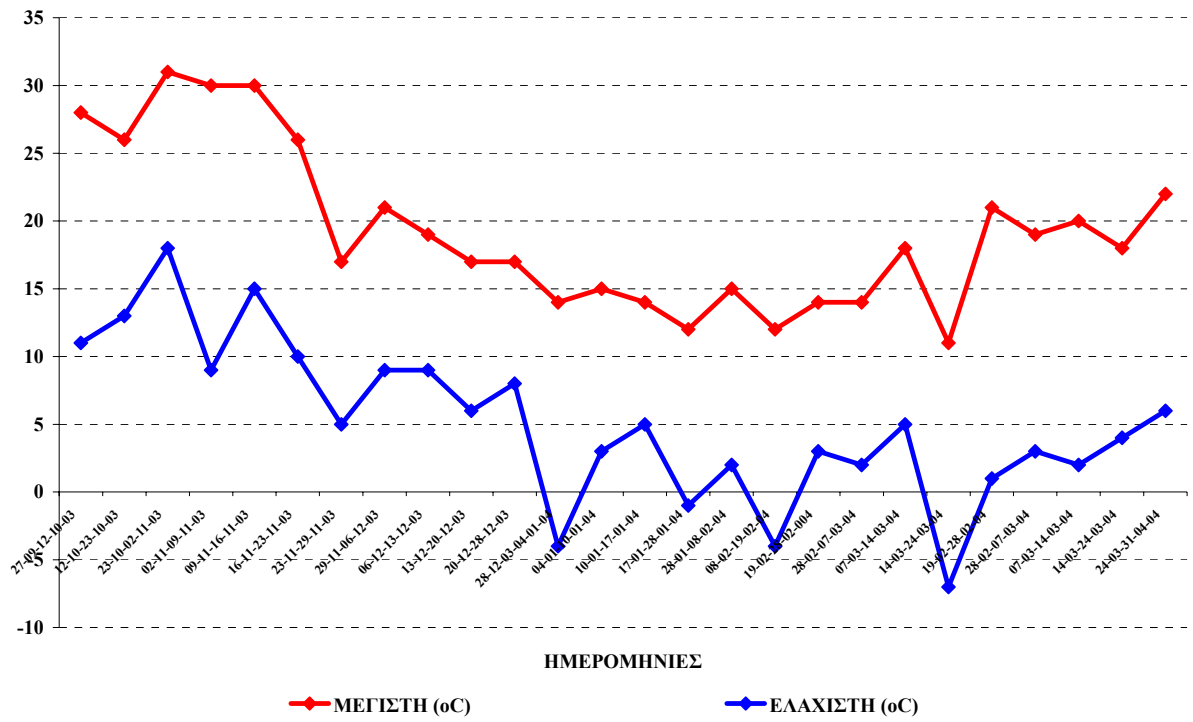
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 Περιβαλλοντικές συνθήκες

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται οι εδαφοκλιματολογικές συνθήκες που επικρατούσαν στους τρεις ελαιώνες στην περιοχή της Μεσσαράς. Αρχικά παρατηρούμε την μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασία καθώς και η σχετική υγρασία έτσι όπως καταγράφηκαν στον θερμοϋδρογράφο. Μια άλλη μέτρηση που εξετάζεται είναι οι βροχοπτώσεις όπως καταγράφηκαν από τον μετεωρολογικό σταθμό Γόρτυνας της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας. Παρατηρούμε στον Πίνακα 3.1 τις θερμοκρασίες που επικρατούσαν τις εποχές εκείνες. Η μέγιστη θερμοκρασία (31 °C) παρατηρήθηκε την τρίτη εβδομάδα από 19/10/03 έως 23/10/03 και η ελάχιστη (-7 °C) από 11/02/03 έως 19/02/03.

Πίνακας 3.1. Οι τιμές της μέγιστης και της ελάχιστης θερμοκρασίας συναρτήσει του χρόνου.

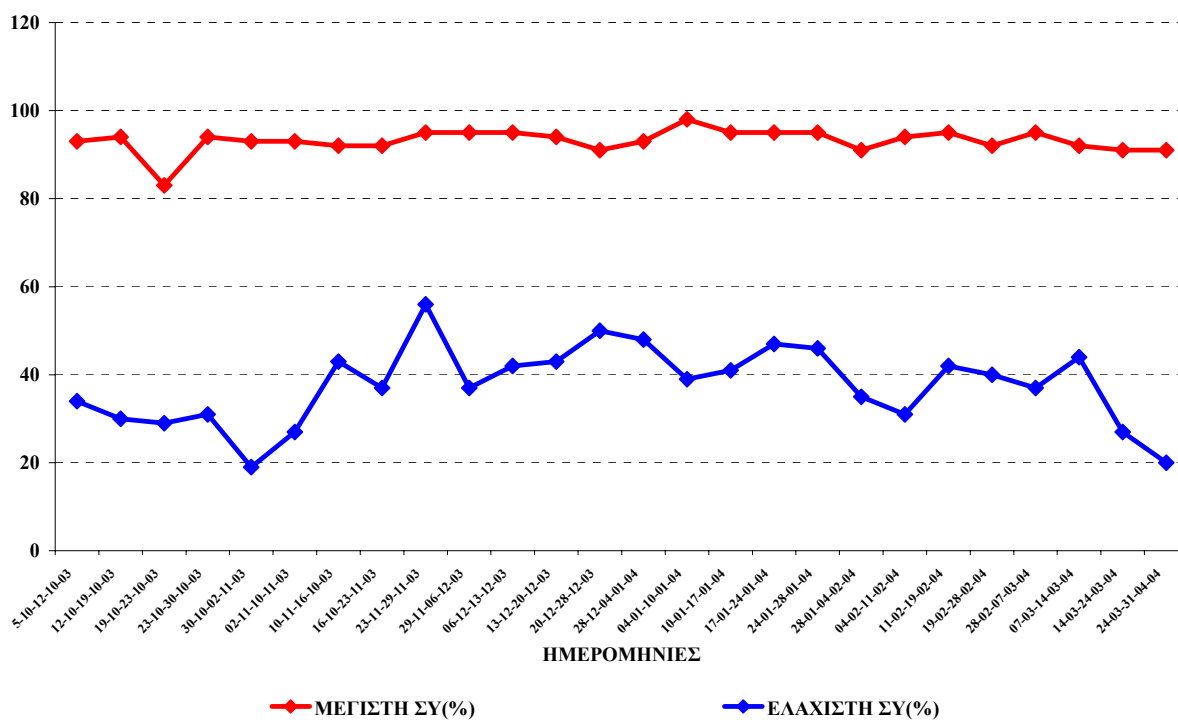
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ	ΜΕΓΙΣΤΗ (°C)	ΕΛΑΧΙΣΤΗ (°C)
27-09-12-10-03	28	11
12-10-23-10-03	26	13
23-10-02-11-03	31	18
02-11-09-11-03	30	9
09-11-16-11-03	30	15
16-11-23-11-03	26	10
23-11-29-11-03	17	5
29-11-06-12-03	21	9
06-12-13-12-03	19	9
13-12-20-12-03	17	6
20-12-28-12-03	17	8
28-12-03-04-01-04	14	-4
04-01-10-01-04	15	3
10-01-17-01-04	14	5
17-01-28-01-04	12	-1
28-01-08-02-04	15	2
08-02-19-02-04	12	-4
19-02-28-02-04	14	3
28-02-07-03-04	14	2
07-03-14-03-04	18	5
14-03-24-03-04	11	-7
19-02-28-02-04	21	1
28-02-07-03-04	19	3
07-03-14-03-04	20	2
14-03-24-03-04	18	4
24-03-31-04-04	22	6



Εικόνα 3.1. Οι τιμές της μέγιστης και της ελάχιστης θερμοκρασίας συναρτήσει του χρόνου.

Πίνακας 3.2. Οι τιμές της μέγιστης, και της ελάχιστης σχετικής υγρασίας (ΣΥ) συναρτήσει του χρόνου

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥ(%)	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΣΥ(%)
27-09-12-10-03	93	34
12-10-23-10-03	94	30
23-10-02-11-03	83	29
02-11-09-11-03	94	31
09-11-16-11-03	93	19
16-11-23-11-03	93	27
23-11-29-11-03	92	43
29-11-06-12-03	92	37
06-12-13-12-03	95	56
13-12-20-12-03	95	37
20-12-28-12-03	95	42
28-12-03-04-01-04	94	43
04-01-10-01-04	91	50
10-01-17-01-04	93	48
17-01-28-01-04	98	39
28-01-08-02-04	95	41
08-02-19-02-04	95	47
19-02-28-02-04	95	46
28-02-07-03-04	91	35
07-03-14-03-04	94	31
14-03-24-03-04	95	42
19-02-28-02-04	92	40
28-02-07-03-04	95	37
07-03-14-03-04	92	44
14-03-24-03-04	91	27
24-03-31-04-04	91	20



Εικόνα 3.2. Οι τιμές της μέγιστης και της ελάχιστης σχετικής υγρασίας συναρτήσει του χρόνου.

3.2 Αποτελέσματα αναλύσεων εδάφους

Η δειγματοληψία εδάφους πραγματοποιήθηκε στα τέλη Ιανουαρίου 2003 ,ενώ η ανάλυση του εδάφους διεξήχθη στο εδαφολογικό εργαστήριο του Ινστιτούτου Αμπέλου Λαχανοκομίας και Ανθοκομίας Ηρακλείου. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.3

Πίνακας 3.3. Έκθεση αναλύσεως δειγμάτων εδάφους

ΕΛΑΙΩΝΕΣ			
ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ
PH	7,73	7,57	7,69
Οργανική ουσία (%)	2	0,554	1
Ολικό CaCO ₃ (%)	49,85	56,09	47,56
Άμμος (%)	49	51	53
Ίλύς	37	24	21
Αργίλλος (%)	14	25	26
Χαρακτηρισμός	Πηλώδες	Αμμοαργιλλοπηλώδες	Αμμοαργιλλοπηλώδες
N (ppm)	5,69	0,44	0,5
P (ppm)	15,6	3,5	36,6
K (ppm)	118	77,2	203

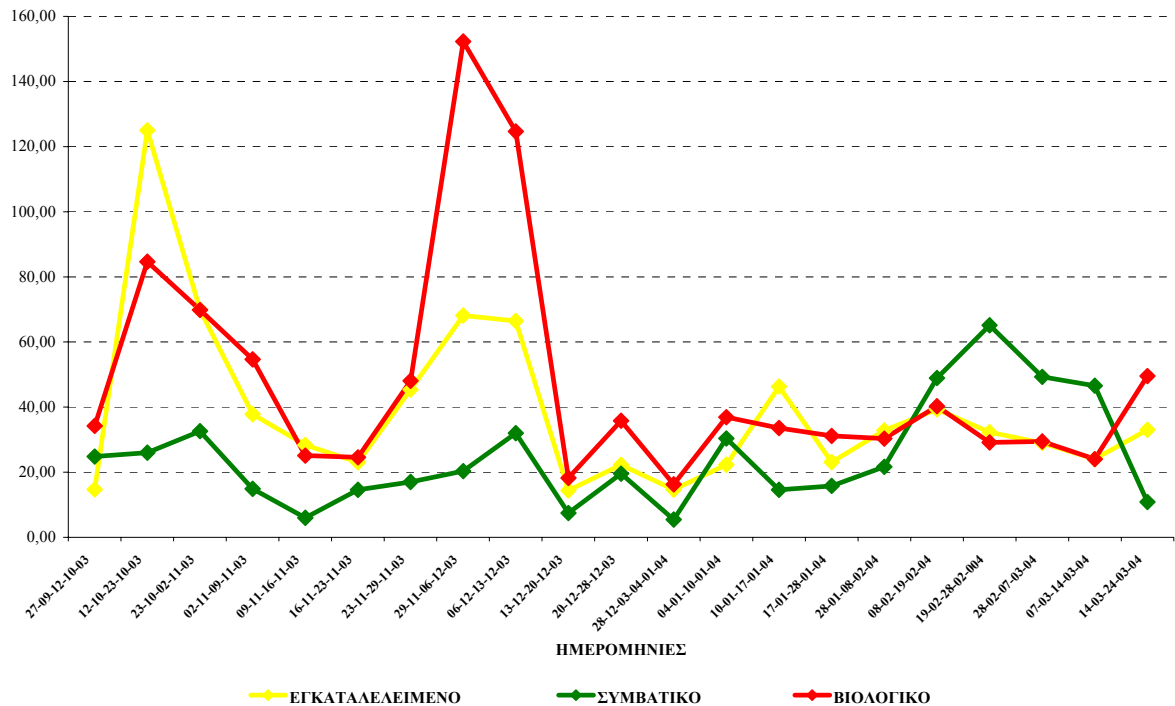
3.3 Εδαφόβια πανίδα

3.3.1 Ποσοστό συλλήψεων ανά 10 παγιδοημέρες

Στον Πίνακα 3.4 και στην Εικόνα 3.4 παρουσιάζεται ο αριθμός ατόμων ανά 10 παγιδοημέρες. Από ότι παρατηρούμε και στον Πίνακα 3.4 τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο το ποσοστό συλλήψεων είναι μεγαλύτερο στον εγκαταλελειμμένο και βιολογικό ελαιώνα ενώ στον συμβατικό έχουμε περισσότερες συλλήψεις κατά τους μήνες Φεβρουάριο και Μάρτιο. Παρατηρώντας τους τρεις ελαιώνες βλέπουμε ότι βιολογικός και ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας παρουσιάζουν μεγαλύτερο αριθμό συλλήψεων είναι κοντά, υπερέχοντας λίγο ο βιολογικός ελαιώνας, σε σχέση με τον συμβατικό που παρουσιάζει σαφώς μικρότερο αριθμό συλλήψεων. Ο μεγαλύτερος αριθμός ατόμων ανά 10 παγιδοημέρες παρατηρείται στον βιολογικό στις 29 Νοεμβρίου μέχρι 6 Δεκεμβρίου (152,24), αλλά και στον εγκαταλελειμμένο στις 12 μέχρι 23 Οκτωβρίου (125,00), ενώ μικρότερος αριθμός παρατηρείται στον συμβατικό ελαιώνα στις 28 Δεκεμβρίου μέχρι τις 4 Ιανουαρίου.

Πίνακας 3.4. Ο αριθμός των ατόμων ανά δέκα παγιδοημέρες

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	14,67	24,80	34,19
12-10-23-10-03	125,00	26,00	84,64
23-10-02-11-03	69,86	32,60	69,80
02-11-09-11-03	37,75	14,86	54,64
09-11-16-11-03	28,38	6,00	25,09
16-11-23-11-03	23,00	14,57	24,56
23-11-29-11-03	45,36	17,00	48,05
29-11-06-12-03	68,14	20,29	152,24
06-12-13-12-03	66,40	32,00	124,64
13-12-20-12-03	14,38	7,43	18,21
20-12-28-12-03	22,27	19,50	35,78
28-12-03-04-01-04	14,63	5,43	16,25
04-01-10-01-04	22,30	30,33	36,86
10-01-17-01-04	46,29	14,57	33,57
17-01-28-01-04	23,08	15,78	31,13
28-01-08-02-04	32,83	21,64	30,30
08-02-19-02-04	39,27	48,89	40,26
19-02-28-02-04	32,25	65,11	29,11
28-02-07-03-04	28,94	49,25	29,46
07-03-14-03-04	24,00	46,57	24,01
14-03-24-03-04	33,00	10,80	49,48
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	38,66	24,92	47,25



Εικόνα 3.4. Ο αριθμός των ατόμων ανά δέκα παγιδοημέρες

Στον Πίνακα 3.5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης για το ποσοστό των συλληφθέντων εντόμων. Κρίσιμο σημείο P ορίστηκε το 5% (0,05), και σύμφωνα με το αποτέλεσμα (0,029) οι ελαιώνες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά όσο αφορά το ποσοστό των συλλήψεων ανά δέκα παγιδοημέρες.

Πίνακας 3.5 Αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς του ποσοστού συλλήψεων

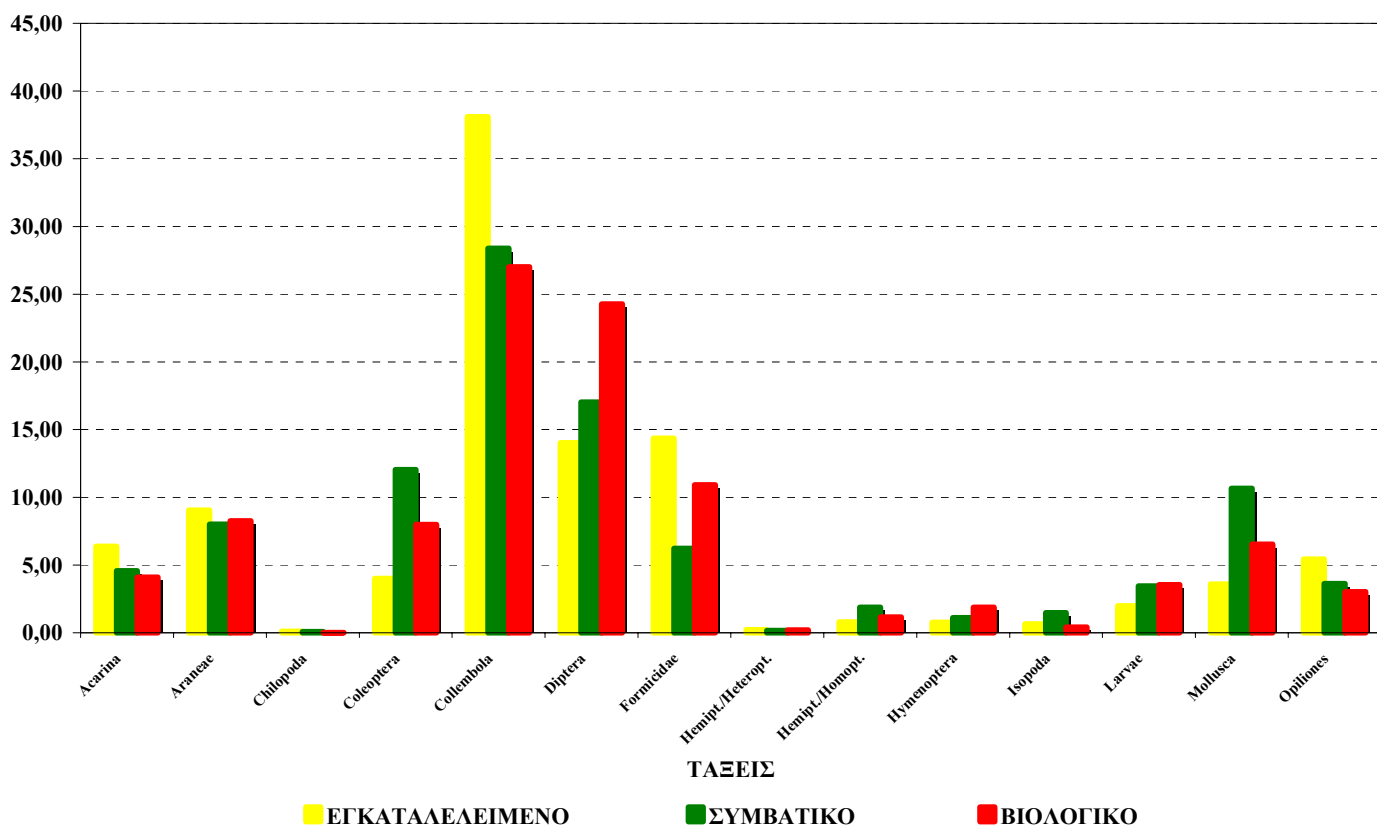
Προέλευση διακύμανσης	Άθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ.τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	5326,706824	2	2663,353412	3,7348615	0,029598501	3,150411487
Μέσα στις ομάδες	42786,38085	60	713,1063475			
Σύνολο	48113,08767	62				

3.3.2 Σχετική αφθονία της εδαφόβιας πανίδας

Στον Πίνακα 3.6 και στην αντίστοιχη Εικόνα 3.5 παρουσιάζεται η σχετική αφθονία της εδαφόβιας πανίδας στους τρεις ελαιώνες. Από τις τριάντα μια (31) τάξεις που παγιδεύτηκαν, οι έντεκα (8) τάξεις έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον βιολογικό ελαιώνα, δώδεκα (8) τάξεις έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα, ενώ στον συμβατικό οι τάξεις με την μεγαλύτερη σχετική αφθονία είναι δώδεκα (13).

Πίνακας 3.6. Η σχετική αφθονία για τις τάξεις των εντόμων

ΤΑΞΕΙΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
Acarina	6,38	4,57	4,10
Araneae	9,05	8,02	8,26
Chilopoda	0,11	0,09	0,02
Coleoptera	4,00	12,05	7,98
Collembola	38,11	28,39	27,02
Dermaptera	0,05	0,04	0,02
Dictyoptera	0,01	0,00	0,05
Diplopoda	0,00	0,00	0,00
Diplura	0,11	0,00	0,01
Diptera	14,04	17,02	24,27
Formicidae	14,35	6,22	10,91
Hemipt./Heteropt.	0,21	0,18	0,21
Hemipt./Homopt.	0,79	1,88	1,16
Hymenoptera	0,76	1,12	1,89
Isopoda	0,64	1,48	0,42
Larvae	1,98	3,45	3,54
Lepidoptera	0,03	0,67	0,18
Mammals	0,05	0,18	0,03
Mecoptera	0,00	0,00	0,00
Mollusca	3,59	10,66	6,53
Neuroptera	0,00	0,04	0,02
Oligochaeta	0,07	0,13	0,07
Opiliones	5,44	3,63	3,03
Orthoptera	0,01	0,13	0,11
Phasmida	0,00	0,00	0,01
Pseudoscorpiones	0,11	0,00	0,07
Psocoptera	0,00	0,00	0,00
Reptiles	0,01	0,00	0,00
Siphonaptera	0,03	0,00	0,01
Thysanoptera	0,03	0,00	0,02
Thysanura	0,03	0,04	0,06
ΣΥΝΟΛΟ	100	100	100



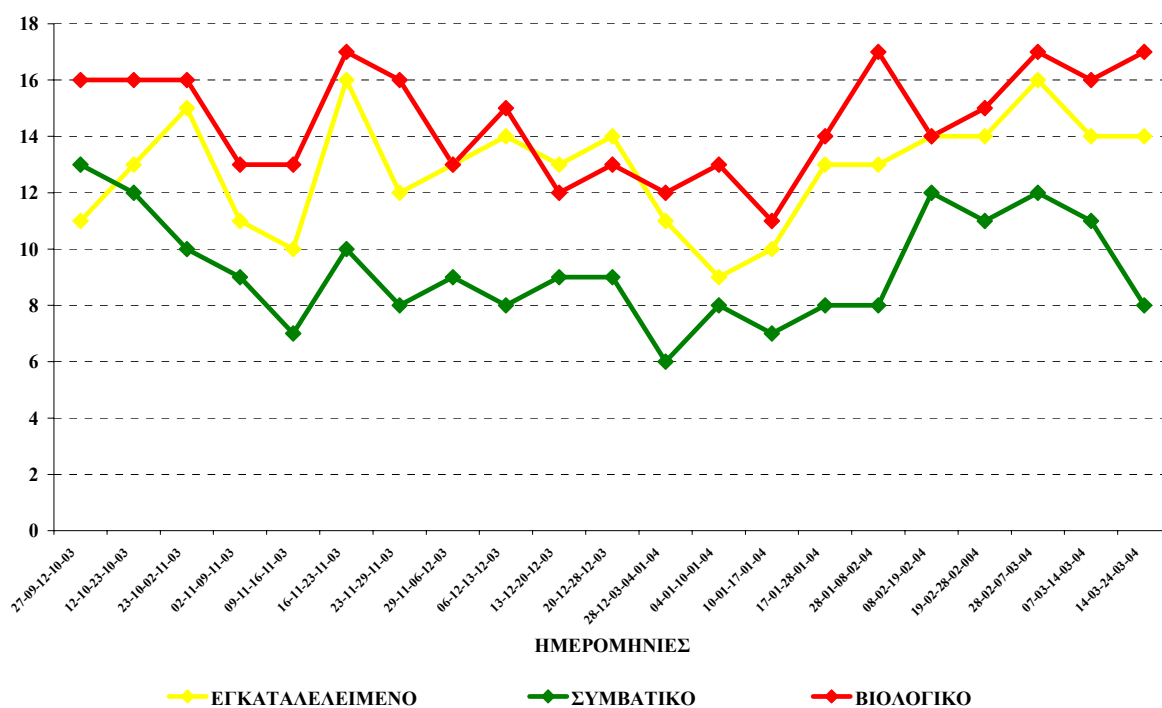
Εικόνα 3.5. Η σχετική αφθονία για τις τάξεις των εντόμων

3.3.3. Αφθονία τάξεων ανά δειγματοληψία

Στον Πίνακα 3.7 και Εικόνα 3.6 φαίνονται η αφθονία των τάξεων ανά δειγματοληψία που συνολικά έχουμε 31 τάξεις. Στον βιολογικό ελαιώνα μεγαλύτερη αφθονία των τάξεων παρατηρείται σε τέσσερις δειγματοληψίες με 17 τάξεις ανά δειγματοληψία ενώ μικρότερη αφθονία παρατηρείται στις 10 έως 17 Ιανουαρίου με 11 τάξεις. Στον εγκαταλελειμμένο μεγαλύτερη αφθονία των τάξεων παρατηρείται σε δυο δειγματοληψίες στις 16 έως 23 Νοέμβριου με 16 τάξεις ανά δειγματοληψία ενώ μικρότερη αφθονία παρατηρείται στις 4 μέχρι 10 Ιανουαρίου με 9 τάξεις. Τέλος στον συμβατικό ελαιώνα μεγαλύτερη αφθονία των τάξεων παρατηρείται στην πρώτη δειγματοληψία στις 27 Σεπτεμβρίου μέχρι τις 12 Οκτωβρίου με 13 τάξεις, ενώ μικρότερη αφθονία παρατηρείται στις 28 Δεκεμβρίου μέχρι τις 4 Ιανουαρίου με μόλις 6 τάξεις.

Πίνακας 3.7. Αφθονία τάξεων ανά δειγματοληψία στους τρεις ελαιώνες

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	11	13	16
12-10-23-10-03	13	12	16
23-10-02-11-03	15	10	16
02-11-09-11-03	11	9	13
09-11-16-11-03	10	7	13
16-11-23-11-03	16	10	17
23-11-29-11-03	12	8	16
29-11-06-12-03	13	9	13
06-12-13-12-03	14	8	15
13-12-20-12-03	13	9	12
20-12-28-12-03	14	9	13
28-12-03-04-01-04	11	6	12
04-01-10-01-04	9	8	13
10-01-17-01-04	10	7	11
17-01-28-01-04	13	8	14
28-01-08-02-04	13	8	17
08-02-19-02-04	14	12	14
19-02-28-02-004	14	11	15
28-02-07-03-04	16	12	17
07-03-14-03-04	14	11	16
14-03-24-03-04	14	8	17
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	12,86	9,29	14,57



Εικόνα 3.6. Αφθονία τάξεων ανά δειγματοληψία στους τρεις ελαιώνες

Στον Πίνακα 3.8 παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση για την αφθονία τάξεων στους τρεις ελαιώνες ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διάφορα ανάμεσα στους τρεις ελαιώνες, ορίζοντας ως κρίσιμο σημείο P 5% (0,05) και σύμφωνα με τα αποτελέσματα (5,31) οι ελαιώνες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά με την μεγαλύτερη αφθονία να απαντάται στον βιολογικό ελαιώνα (14,57) και την μικρότερη στον συμβατικό ελαιώνα (9,97).

Πίνακας 3.8. Αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς

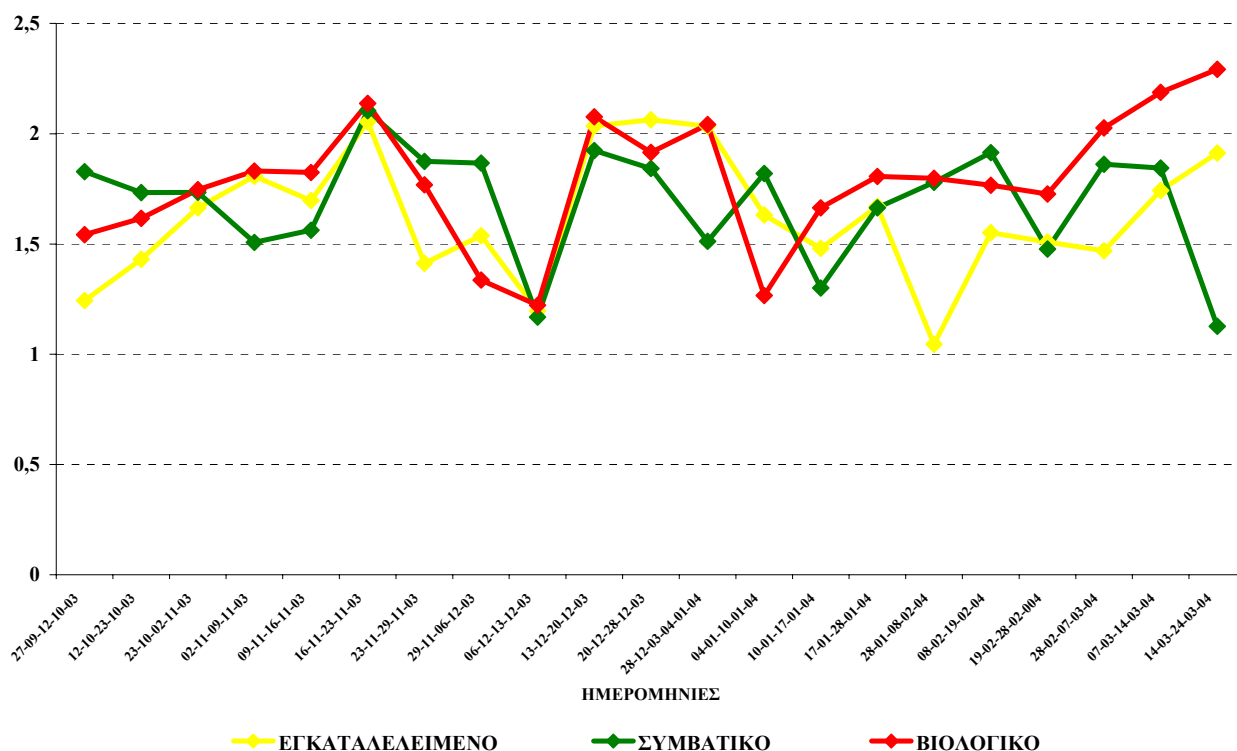
Προέλευση διακύμανσης	Αθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ.τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	305,4285714	2	152,7142857	41,2741	5,3172E-12	3,150411487
Μέσα στις ομάδες	222	60	3,7			
Σύνολο	527,4285714	62				

3.3.4. Δείκτες ποικιλότητας *Shannon-Wiener*

Στον Πίνακα 3.9 και αντίστοιχα στην Εικόνα 3.7 φαίνονται τα αποτελέσματα του δείκτη Shannon-Wiener (H') για την εδαφοβία πανίδα, σύμφωνα με τον αριθμό των εντομών που παγιδεύτηκαν στις παγίδες παρεμβολής (pitfall). Τα αποτελέσματα αυτά αφορούν τις μετρήσεις που γίνονταν σε κάθε δειγματοληψία από τις 27 Οκτωβρίου του 2003 μέχρι τις 24 Μαρτίου του 2004. Παρατηρείται μια αύξηση του δείκτη Shannon-Wiener στον βιολογικό και εγκαταλελειμμένο ελαιώνα από τον Οκτώβριο μέχρι τα μέσα του Δεκέμβρη, και στις επόμενες δειγματοληψίες βλέπουμε συνεχή αυξομειώσεις του δείκτη. Στον συμβατικό ελαιώνα παρατηρείται πτώση του δείκτη Shannon-Wiener από τον Οκτώβριο μέχρι τα μέσα του Δεκέμβρη, στην συνέχεια παρατηρούνται αυξομειώσεις της τιμής του δείκτη (Πίνακας 3.9). Όσον αφορά τις τιμές μεταξύ των ελαιώνων την υψηλότερη τιμή του δείκτη την έχει ο βιολογικός ελαιώνας, ακολουθεί ο συμβατικός και τέλος ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας. Συγκεκριμένα ο βιολογικός ελαιώνας παίρνει την υψηλότερη τιμή (2,29) από τις 14 μέχρι τις 24 Μαρτίου, και την χαμηλότερη (1,33) στις 29 Νοέμβριου μέχρι τις 6 Δεκεμβρίου. Ο συμβατικός παίρνει την υψηλότερη τιμή (2,10) στις 16 μέχρι τις 23 Νοέμβριου, και την χαμηλότερη (1,12) από τις 14 μέχρι τις 24 Μαρτίου. Τέλος ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας έχει την υψηλότερη τιμή (2,06) από τις 20 μέχρι τις 28 Δεκεμβρίου, ενώ η χαμηλότερη τιμή (1,05) παρατηρήθηκε 28 Ιανουαρίου έως 8 Φεβρουαρίου.

Πίνακας 3.9. Η διακύμανση της ποικιλότητας σύμφωνα με τον δείκτη Shannon-Wiener

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	1,24	1,83	1,54
12-10-23-10-03	1,43	1,73	1,62
23-10-02-11-03	1,66	1,73	1,75
02-11-09-11-03	1,81	1,51	1,83
09-11-16-11-03	1,70	1,56	1,82
16-11-23-11-03	2,05	2,10	2,14
23-11-29-11-03	1,41	1,87	1,77
29-11-06-12-03	1,54	1,87	1,34
06-12-13-12-03	1,20	1,17	1,22
13-12-20-12-03	2,04	1,92	2,08
20-12-28-12-03	2,06	1,84	1,92
28-12-03-04-01-04	2,03	1,51	2,04
04-01-10-01-04	1,63	1,82	1,27
10-01-17-01-04	1,48	1,30	1,66
17-01-28-01-04	1,67	1,66	1,81
28-01-08-02-04	1,05	1,78	1,80
08-02-19-02-04	1,55	1,91	1,77
19-02-28-02-04	1,51	1,48	1,73
28-02-07-03-04	1,47	1,86	2,03
07-03-14-03-04	1,74	1,84	2,19
14-03-24-03-04	1,91	1,13	2,29
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	1,63	1,69	1,79



Εικόνα 3.7. Η διακύμανση της ποικιλότητας σύμφωνα με τον δείκτη Shannon-Wiener (H')

Στον Πίνακα 3.10 παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση που αφορά τον δείκτη Shannon-Wiener (H') της εδαφόβιας πανίδας έτσι ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διάφορα ανάμεσα στους τρεις διαφορετικούς τρόπους καλλιέργειας, ορίζοντας ως κρίσιμο σημείο (P) το 5% (0.05) από τον πίνακα συμπεραίνεται ότι δεν υφίστανται στατιστικά σημαντική διάφορα του δείκτη Shannon-Wiener (H') στους τρεις ελαιώνες παρόλο που ο δείκτης παρουσιάζει την υψηλότερες τιμές στο βιολογικό ελαιώνα

Πίνακας 3.10. Αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς

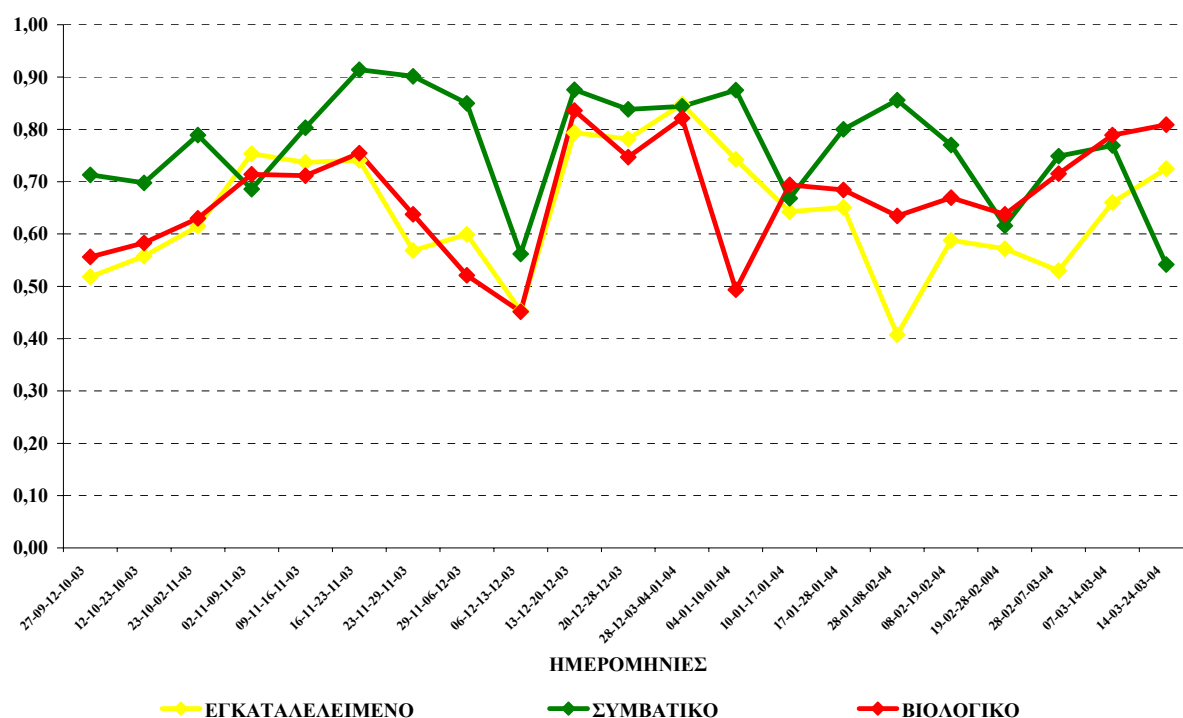
Προέλευση διακύμανσης	Άθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ.τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	0,283035148	2	0,141517574	1,81643	0,1714329	3,150411487
Μέσα στις ομάδες	4,674583639	60	0,077909727			
Σύνολο	4,957618787	62				

3.3.5 Δείκτης ισομερούς κατανομής

Στον Πίνακα 3.11 και την Εικόνα 3.8 παρουσιάζεται η τιμή της ισόμερους κατανομής. Όπως βλέπουμε και στον πίνακα η υψηλότερη τιμή (0.84) στον βιολογικό ελαιώνα παρατηρήθηκε στις 13 έως στις 20 Δεκεμβρίου, ενώ αντίθετα η χαμηλότερη τιμή (0,45) παρατηρήθηκε στις 6 έως τις 13 Δεκεμβρίου. Στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα υψηλότερη τιμή (0,85) παρατηρήθηκε στις 28 Δεκεμβρίου μέχρι τις 4 Ιανουαρίου, ενώ η χαμηλότερη τιμή (0,41) παρατηρήθηκε στις 28 Ιανουαρίου μέχρι τις 8 Φεβρουαρίου. Τέλος στον συμβατικό ελαιώνα υψηλότερη τιμή (0,90) παρατηρήθηκε στις 23 έως τις 29 Νοέμβριου ενώ η χαμηλότερη τιμή (0,54) παρατηρήθηκε στην τελευταία δειγματοληψία στις 14 έως τις 24 Μαρτίου.

Πίνακας 3.11. Οι τιμές ισόμερους κατανομής των εντομών για τους τρεις ελαιώνες

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	0,52	0,71	0,56
12-10-23-10-03	0,56	0,70	0,58
23-10-02-11-03	0,61	0,79	0,63
02-11-09-11-03	0,75	0,69	0,71
09-11-16-11-03	0,74	0,80	0,71
16-11-23-11-03	0,74	0,91	0,75
23-11-29-11-03	0,57	0,90	0,64
29-11-06-12-03	0,60	0,85	0,52
06-12-13-12-03	0,45	0,56	0,45
13-12-20-12-03	0,79	0,88	0,84
20-12-28-12-03	0,78	0,84	0,75
28-12-03-04-01-04	0,85	0,84	0,82
04-01-10-01-04	0,74	0,87	0,49
10-01-17-01-04	0,64	0,67	0,69
17-01-28-01-04	0,65	0,80	0,68
28-01-08-02-04	0,41	0,86	0,63
08-02-19-02-04	0,59	0,77	0,67
19-02-28-02-004	0,57	0,62	0,64
28-02-07-03-04	0,53	0,75	0,72
07-03-14-03-04	0,66	0,77	0,79
14-03-24-03-04	0,72	0,54	0,81
ΣΥΝΟΛΟ	0,64	0,77	0,67



Εικόνα 3.8. Οι τιμές ισόμερους κατανομής των εντομών για τους τρεις ελαιώνες

Στον Πίνακα 3.12. παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης για τον δείκτη της ισόμερους κατανομής έτσι ώστε να διαπιστωθεί αν πραγματικά ο διαφορετικός τρόπος καλλιέργειας επηρεάζει την ποικιλότητα. Ορίζοντας ως κρίσιμο

σημείο το 5% (0,05) συμπεραίνετε ότι οι ελαιώνες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά όσο αφορά την ισομερή κατανομή.

Πίνακα 3.12. Αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς

Προέλευση διακύμανσης	Άθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ.τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	0,181216435	2	0,090608217	7,376179	0,0013671	3,15041149
Μέσα στις ομάδες	0,737033792	60	0,012283897			
Σύνολο	0,918250226	62				

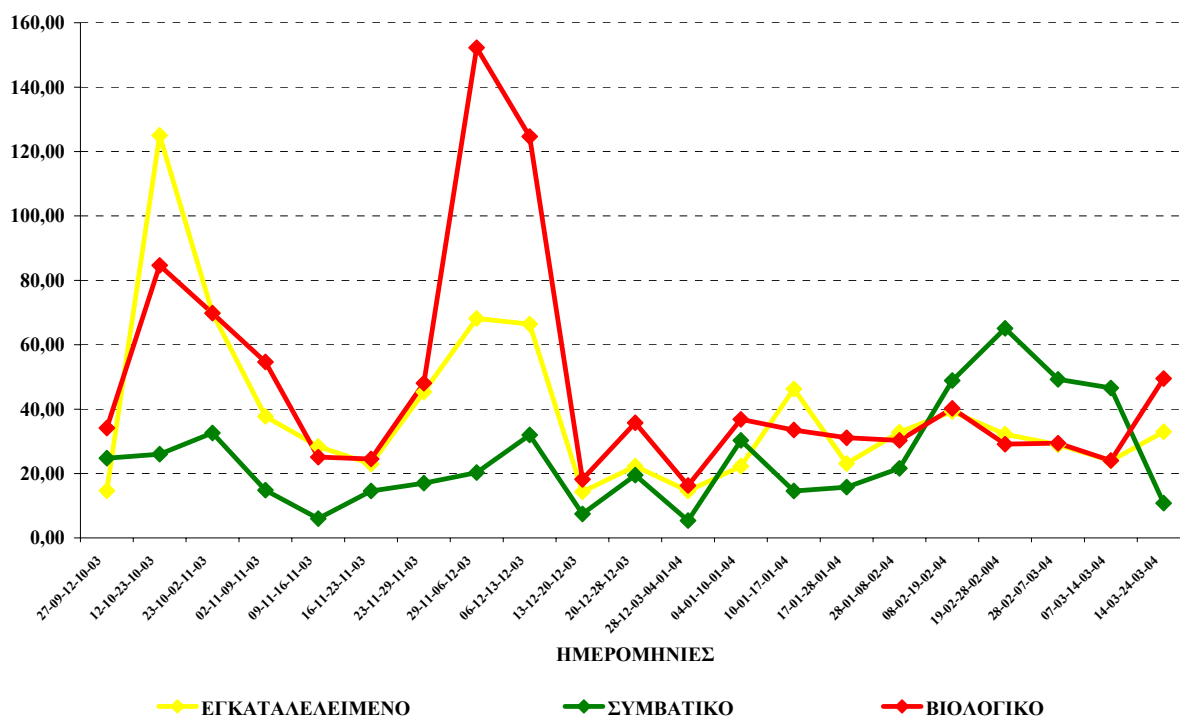
3.4. Δείκτες ποικιλότητας κολεόπτερον

3.4.1 Ποσοστό συλλήψεων ανά 10 παγιδοημέρες

Στον Πίνακα 3.13 και στην Εικόνα 3.9 παρουσιάζεται ο αριθμός ατόμων ανά 10 παγιδοημέρες. Από ότι παρατηρούμε και στον Πίνακα 3.13 βλέπουμε ότι υπερέχει σε σχέση με τον εγκαταλελειμμένο, ενώ στον συμβατικό παρατηρούμε σε κάποιες δειγματοληψίες αρκετά υψηλά ποσοστά συλλήψεων. Στον βιολογικό ελαιώνα το υψηλότερο ποσοστό συλλήψεων (12,32) παρατηρήθηκε στις 2 μέχρι τις 9 Νοέμβριου και το χαμηλότερο ποσοστό (0,24) στις 27 Σεπτεμβρίου μέχρι τις 12 Οκτώμβριου. Στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα το υψηλότερο ποσοστό συλλήψεων (4,63) παρατηρήθηκε στις 9 έως 11 Νοέμβριου, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό (0,31) παρατηρήθηκε στις 28 Φεβρουάριου έως τις 7 Μαρτίου. Τέλος στον συμβατικό ελαιώνα το υψηλότερο ποσοστό συλλήψεων (11,00) παρατηρήθηκε στις 20 έως τις 28 Δεκεμβρίου και το χαμηλότερο ποσοστό (0,44) παρατηρήθηκε στις 17 έως τις 28 Ιανουαρίου

Πίνακας 3.13. Ο αριθμός των ατόμων ανά δέκα παγιδοημέρες στους τρεις ελαιώνες

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	14,67	24,80	34,19
12-10-23-10-03	125,00	26,00	84,64
23-10-02-11-03	69,86	32,60	69,80
02-11-09-11-03	37,75	14,86	54,64
09-11-16-11-03	28,38	6,00	25,09
16-11-23-11-03	23,00	14,57	24,56
23-11-29-11-03	45,36	17,00	48,05
29-11-06-12-03	68,14	20,29	152,24
06-12-13-12-03	66,40	32,00	124,64
13-12-20-12-03	14,38	7,43	18,21
20-12-28-12-03	22,27	19,50	35,78
28-12-03-04-01-04	14,63	5,43	16,25
04-01-10-01-04	22,30	30,33	36,86
10-01-17-01-04	46,29	14,57	33,57
17-01-28-01-04	23,08	15,78	31,13
28-01-08-02-04	32,83	21,64	30,30
08-02-19-02-04	39,27	48,89	40,26
19-02-28-02-004	32,25	65,11	29,11
28-02-07-03-04	28,94	49,25	29,46
07-03-14-03-04	24,00	46,57	24,01
14-03-24-03-04	33,00	10,80	49,48
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	38,66	24,92	47,25



Εικόνα 3.9. Ο αριθμός των ατόμων ανά δέκα παγιοημέρες στους τρεις ελαιώνες

Στον Πίνακα 3.14 παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση για το ποσοστό των συλληφθέντων κολεόπτρων έτσι ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχει στατιστικά σημαντική διάφορα ανάμεσα στους τρεις ελαιώνες. Ορίζοντας ως κρίσιμο σημείο P 5% (0,05), και σύμφωνα με το αποτέλεσμα (1,27) οι ελαιώνες διαφέρουν στατιστικά σημαντικά όσο αφορά το ποσοστό των συλλήψεων ανά δέκα παγιοημέρες.

Πίνακας 3.14. Αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς

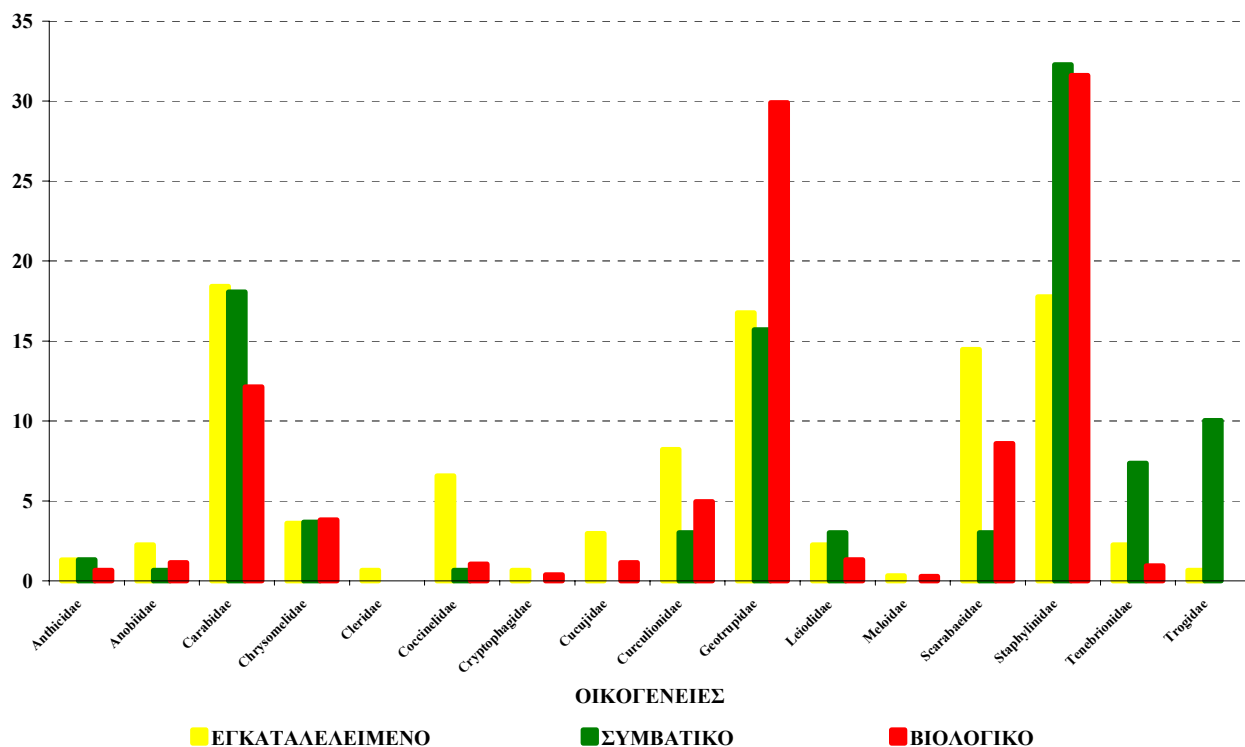
Προέλευση διακόμανσης	Άθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ. τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	18700,133	2	9350,067	17,380	1,27884E-06	3,159
Μέσα στις ομάδες	30664,800	57	537,979			
Σύνολο	49364,933	59				

3.4.2. Η σχετική αφθονία των κολεόπτρων

Όπως εμφανίζονται τα αποτελέσματα της σχετικής αφθονίας από τον Πίνακα 3.15 και την Εικόνα 3.10 παρατηρούμε ότι στον βιολογικό ελαιώνα έχουμε τις περισσότερες οικογένειες από ότι στους δυο άλλους ελαιώνες και πιο συγκεκριμένα από τις συνολικά σαράντα (40) οικογένειες συνολικά που καταγράφηκαν, οι πέντε (5) έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον βιολογικό ελαιώνα, οι οκτώ (8) έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα, ενώ στον συμβατικό είχαμε επτά (7) οικογένειες με την υψηλότερη σχετική αφθονία.

Πίνακα 3.15. Η σχετική αφθονία των οικογενειών των κολεόπτρων στους τρεις ελαιώνες

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
Anthicidae	1,31	1,33	0,66
Anobiidae	2,26	0,66	1,14
Buprestidae	0	0,66	0
Byturidae	0	0	0
Cantharidae	0	0	0
Carabidae	18,42	18,06	12,12
Catopidae	0	0	0
Chrysomelidae	3,61	3,67	3,82
Cleridae	0,65	0	0
Coccinelidae	6,57	0,66	1,05
Cryptophagidae	0,65	0	0,38
Cucujidae	2,96	0	1,14
Curculionidae	8,22	3,01	4,96
Dermeestidae	0	0	0
Elateridae	0	0	0,28
Endomychidae	0	0	0
Erotylidae	0	0	0
Geotrupidae	16,77	15,71	29,9
Histeridae	0	0,33	0,09
Lathrididae	0	0	0
Leiodidae	2,26	3,01	1,33
Meloidae	0,32	0	0,28
Melyridae	0	0	0
Mordellidae	0	0	0
Mycetophagidae	0	0	0
Nitidulidae	0	0	0
Phalacridae	0	0	0
Ptinidae	0	0	0
Pythidae	0	0	0
Scarabaeidae	14,47	3,01	8,59
Scirtidae	0	0	0
Scolytidae	0	0	0
Scraptiidae	0	0	0
Scydmaenidae	0	0	0
Silphidae	0,32	0	1,52
Spercheidae	0	0	0
Sphaeriidae	0	0	0
Staphylinidae	17,76	32,27	31,61
Tenebrionidae	2,26	7,35	0,95
Trogidae	0,65	10,03	0
ΣΥΝΟΛΟ	100	100	100



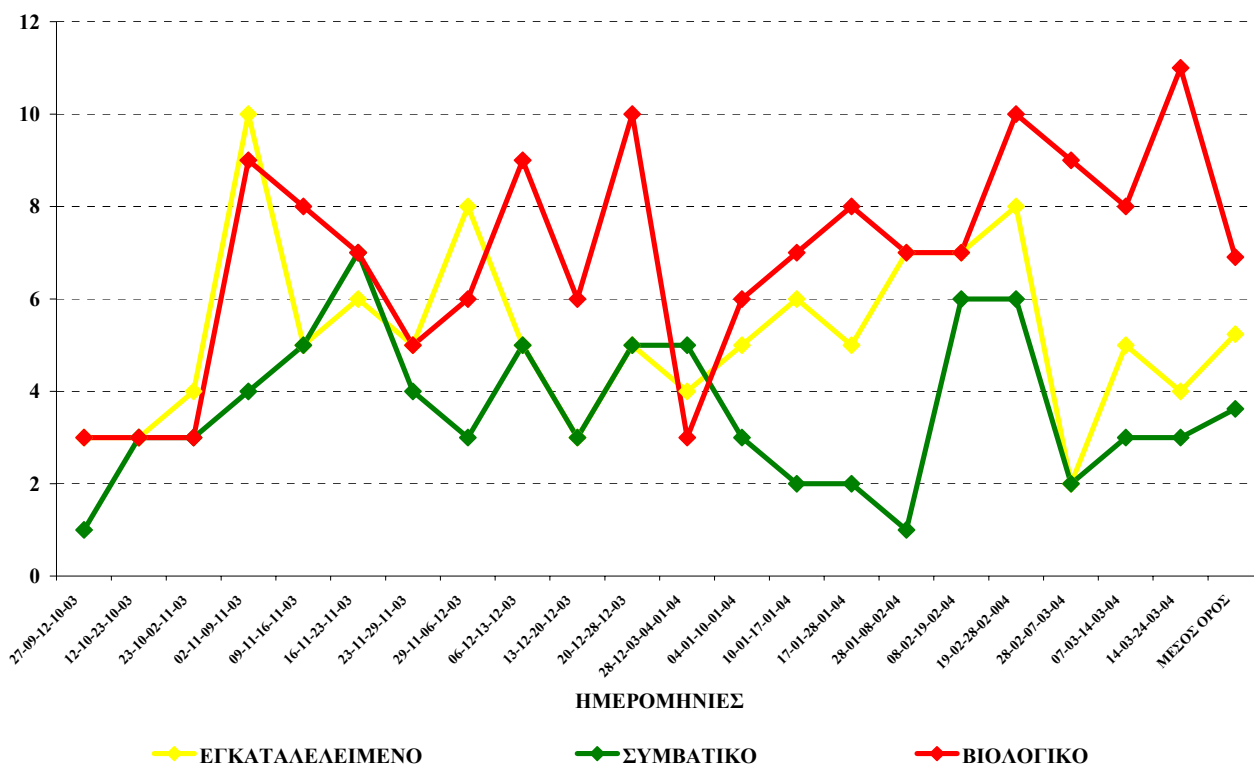
Εικόνα 3.10. Η σχετική αφθονία των οικογενειών των κολεόπτρων στους τρεις ελαιώνες.

3.4.3. Αφθονία οικογενειών ανά δειγματοληψία στους τρεις ελαιώνες

Στον Πίνακα 3.16 και στην Εικόνα 3.11 φαίνονται η αφθονία των οικογενειών ανά δειγματοληψία που συνολικά έχουμε 40 οικογένειες. Στον βιολογικό ελαιώνα μεγαλύτερη σχετική αφθονία με έντεκα (11) οικογένειες παρατηρείται στην τελευταία δειγματοληψία στις 14 έως 24 Μαρτίου, ενώ μικρότερη σχετική αφθονία παρατηρείται σε τέσσερις δειγματοληψίες με τρεις (3) οικογένειες ανά δειγματοληψία. Στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα μεγαλύτερη σχετική αφθονία με δέκα (10) οικογένειες παρατηρείται στις 2 έως 11 Νοέμβριου, ενώ μικρότερη σχετική αφθονία παρατηρείται στις 28 Φεβρουάριου έως 7 Μαρτίου με μόλις δυο (2) οικογένειες. Τέλος στον συμβατικό ελαιώνα μεγαλύτερη σχετική αφθονία με επτά (7) οικογένειες παρατηρείται στις 16 έως 23 Νοέμβριου, ενώ μικρότερη σχετική αφθονία παρατηρείται σε δυο δειγματοληψίες με μόλις μια οικογένεια ανά δειγματοληψία.

Πίνακας 3.16. Αφθονία οικογενειών ανά δειγματοληψία στους τρεις ελαιώνες

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	3	1	3
12-10-23-10-03	3	3	3
23-10-02-11-03	4	3	3
02-11-09-11-03	10	4	9
09-11-16-11-03	5	5	8
16-11-23-11-03	6	7	7
23-11-29-11-03	5	4	5
29-11-06-12-03	8	3	6
06-12-13-12-03	5	5	9
13-12-20-12-03	3	3	6
20-12-28-12-03	5	5	10
28-12-03-04-01-04	4	5	3
04-01-10-01-04	5	3	6
10-01-17-01-04	6	2	7
17-01-28-01-04	5	2	8
28-01-08-02-04	7	1	7
08-02-19-02-04	7	6	7
19-02-28-02-04	8	6	10
28-02-07-03-04	2	2	9
07-03-14-03-04	5	3	8
14-03-24-03-04	4	3	11
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	5,24	3,62	6,90



Εικόνα 3.11. Αφθονία οικογενειών ανά δειγματοληψία στους τρεις ελαιώνες

Στον Πίνακα 3.17 παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση της αφθονίας των οικογενειών σε κάθε δειγματοληψία στους τρεις ελαιώνες. Ορίζοντας ως κρίσιμο σημείο P 5% (0,05), διαπιστώνεται ότι η αφθονία των οικογενειών διαφέρει στατιστικά σημαντικά στους τρεις ελαιώνες.

Πίνακας 3.17. Αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς

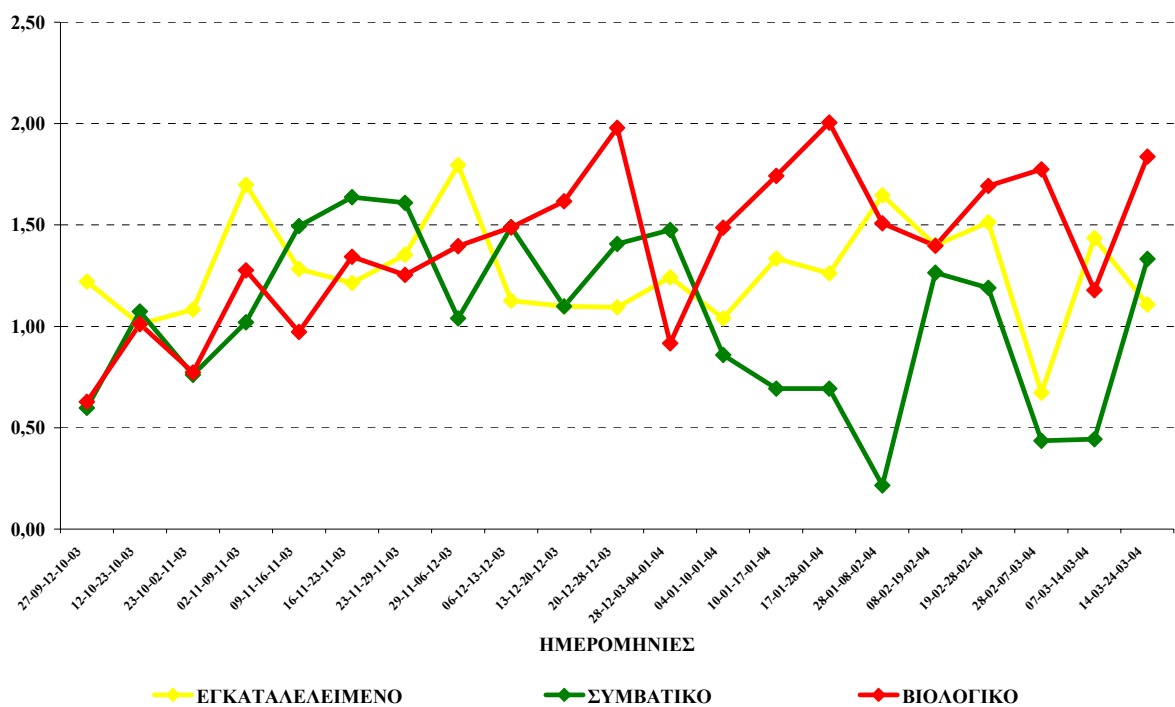
Προέλευση διακύμανσης	Άθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ. τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	18700,133	2	9350,067	17,380	1,27884E-06	3,159
Μέσα στις ομάδες	30664,800	57	537,979			
Σύνολο	49364,933	59				

3.4.4. Δείκτες ποικιλότητας *Shannon – Wiener*

Στον Πίνακα 3.18 και στην Εικόνα 3.12 παρουσιάζεται ο δείκτης Shannon – Wiener (H') για τις οικογένειες των κολεόπτρων. Όπως παρατηρούμε και στον πίνακα στον βιολογικό ελαιώνα ο δείκτης ποικιλότητας παίρνει την υψηλότερη τιμή (2,00) από τις 17 έως τις 28 Ιανουαρίου και την χαμηλότερη τιμή (0,63) την παίρνει στην πρώτη δειγματοληψία στις 27 Σεπτεμβρίου μέχρι τις 12 Οκτωβρίου. Στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα ο δείκτης ποικιλότητας παίρνει την υψηλότερη τιμή (1,80) την παίρνει στις 29 Νοέμβριου έως τις 6 Δεκεμβρίου, ενώ την χαμηλότερη τιμή (0,67) την παίρνει στις 28 Φεβρουάριου έως τις 7 Μαρτίου. Τέλος στον συμβατικό ελαιώνα ο δείκτης ποικιλότητας παίρνει την υψηλότερη τιμή (1,64) την παίρνει στις 16 έως τις 23 Νοέμβριου και την χαμηλότερη τιμή (0,44) την παίρνει την σε δυο δειγματοληψίες στις 28 Φεβρουάριου έως τις 7 Μαρτίου και στις 14 έως τις 24 Μαρτίου.

Πίνακας 3.18. Ο δείκτης Shannon – Wiener για τις οικογένειες των κολεόπτρων στους τρεις ελαιώνες

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	1,22	0,60	0,63
12-10-23-10-03	1,01	1,07	1,01
23-10-02-11-03	1,08	0,76	0,77
02-11-09-11-03	1,70	1,02	1,28
09-11-16-11-03	1,28	1,49	0,97
16-11-23-11-03	1,21	1,64	1,34
23-11-29-11-03	1,35	1,61	1,25
29-11-06-12-03	1,80	1,04	1,40
06-12-13-12-03	1,13	1,49	1,49
13-12-20-12-03	1,10	1,10	1,62
20-12-28-12-03	1,09	1,41	1,98
28-12-03-04-01-04	1,24	1,48	0,92
04-01-10-01-04	1,04	0,86	1,49
10-01-17-01-04	1,33	0,69	1,74
17-01-28-01-04	1,26	0,69	2,00
28-01-08-02-04	1,65	0,22	1,51
08-02-19-02-04	1,40	1,26	1,40
19-02-28-02-04	1,51	1,19	1,69
28-02-07-03-04	0,67	0,44	1,77
07-03-14-03-04	1,44	0,44	1,18
14-03-24-03-04	1,11	1,33	1,84
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	1,27	1,04	1,39



Εικόνα 3.12. Ο δείκτης Shannon – Wiener για τις οικογένειες των κολεόπτρων στους τρεις ελαιώνες

Στον Πίνακα 3.19 παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση του δείκτη Shannon – Wiener έτσι ώστε να διαπιστωθεί αν η διάφορα του δείκτη μεταξύ των τριών ελαιώνων είναι σημαντική. Κρίσιμο σημείο ορίστηκε το 5% (0,05) και σύμφωνα με την τιμή του Πίνακα οι τιμές του δείκτη Shannon – Wiener διαφέρουν στατιστικά σημαντικά

Πίνακας 3.19. αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς Shannon – Wiener

Προέλευση διακύμανσης	Αθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ.τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	112,300	2	56,150	14,410	8,61E-06	3,159
Μέσα στις ομάδες	222,100	57	3,896			
Σύνολο	334,400	59				

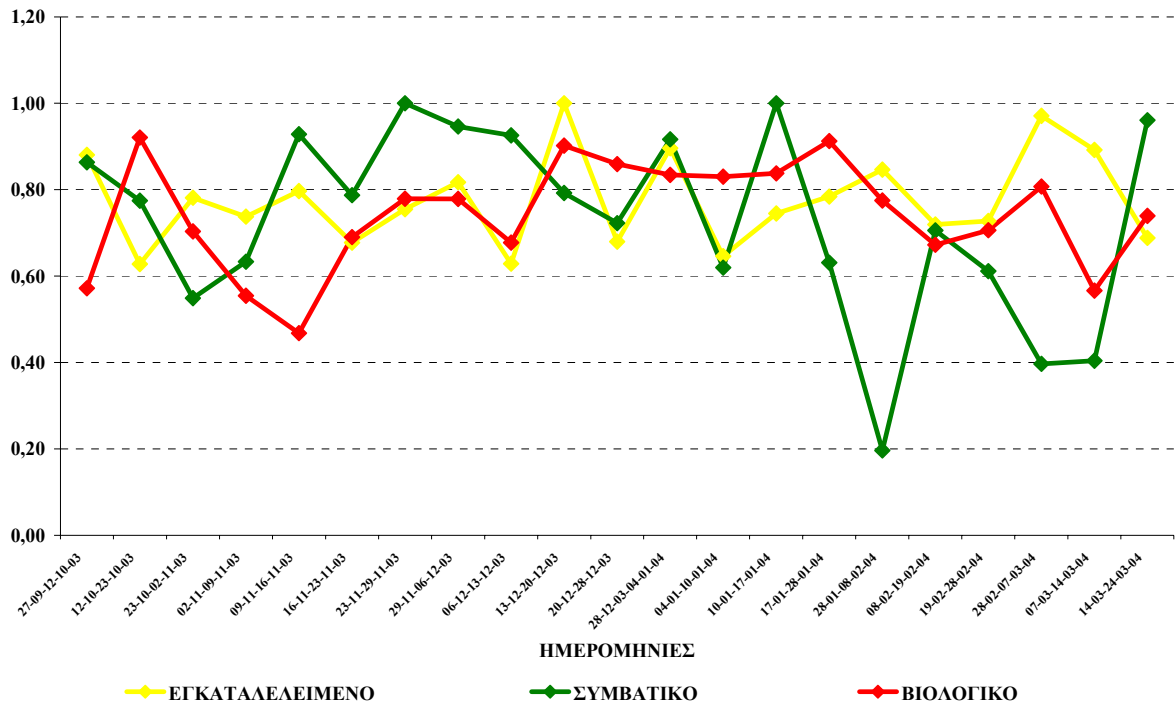
3.4.5. Δείκτες ισόμερους κατανομής

Ο δείκτης ισόμερους κατανομής των τριών ελαιώνων παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.20 και την Εικόνα 3.13. Όπως φαίνεται στον πίνακα μας στον βιολογικό ελαιώνα η υψηλότερη τιμή (0,92) παρατηρείται στις 12 έως τις 23 Οκτωβρίου, ενώ η χαμηλότερη τιμή (0,47) παρατηρείται στις 9 έως τις 16 Νοέμβριου. Στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα υψηλότερη τιμή (0,97) παρατηρείται στις 28 Φεβρουαρίου έως τις 7 Μαρτίου, ενώ η χαμηλότερη τιμή (0,63) παρατηρείται στις 12

έως 23 Οκτωβρίου. Τέλος στον συμβατικό ελαιώνα υψηλότερη τιμή (1,00) παρατηρείται σε δυο δειγματοληψίες στις 23 μέχρι τις 29 Νοέμβριου και στις 10 έως 17 Ιανουαρίου, ενώ η χαμηλότερη τιμή (0,40) παρατηρείται επίσης σε δυο δειγματοληψίες στις 28 Φεβρουάριου έως τις 7 Μαρτίου και στις 7 έως στις 14 Μαρτίου.

Πίνακας 3.20. Ο δείκτης ισόμερους για τις οικογένειες των κολεόπτρων στους τρεις ελαιώνες

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΕΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
27-09-12-10-03	0,88	0,86	0,57
12-10-23-10-03	0,63	0,77	0,92
23-10-02-11-03	0,78	0,55	0,70
02-11-09-11-03	0,74	0,63	0,55
09-11-16-11-03	0,80	0,93	0,47
16-11-23-11-03	0,68	0,79	0,69
23-11-29-11-03	0,76	1,00	0,78
29-11-06-12-03	0,82	0,95	0,78
06-12-13-12-03	0,63	0,93	0,68
13-12-20-12-03	1,00	0,79	0,90
20-12-28-12-03	0,68	0,72	0,86
28-12-03-04-01-04	0,90	0,92	0,83
04-01-10-01-04	0,65	0,62	0,83
10-01-17-01-04	0,74	1,00	0,84
17-01-28-01-04	0,78	0,63	0,91
28-01-08-02-04	0,85	0,20	0,78
08-02-19-02-04	0,72	0,71	0,67
19-02-28-02-04	0,73	0,61	0,71
28-02-07-03-04	0,97	0,40	0,81
07-03-14-03-04	0,89	0,40	0,57
14-03-24-03-04	0,69	0,96	0,74
ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	0,78	0,73	0,74



Εικόνα 3.13. Ο δείκτης ισόμερους για τις οικογένειες των κολεόπτρων στους τρεις ελαιώνες

Στον Πίνακα 3.21 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης για τον δείκτη της ισόμερους κατανομής. Ορίζοντας ως κρίσιμο σημείο P 5% (0,05) διαπιστώνουμε ότι οι τιμές του δείκτη στους τρεις ελαιώνες δεν διαφέρουν στατιστικά σημαντικά

Πίνακας 3.21. Αποτελέσματα ανάλυσης διασποράς ισομερούς κατανομής

Προέλευση διακύμανσης	Αθροισμα τετραγώνων (SS)	βαθμοί ελευθερίας (dF)	Μέσο αθρ.τετραγώνων (MS)	F-λόγος	τιμή-P (P-value)	κριτήριο F (F crit)
Μεταξύ ομάδων	0,021	2	0,011	0,413	0,664	3,159
Μέσα στις ομάδες	1,455	57	0,026			
Σύνολο	1,476	59				

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

4.1 Συμπεράσματα

4.1.1 Καιρικές συνθήκες

Όπως προκύπτει από τους εικόνες της θερμοκρασίας και της σχετικής υγρασίας και τα δυο μεγέθη ακολουθούν μια φυσιολογική πορεία για την εποχή στις περισσότερες μετρήσεις. Έτσι παρατηρούμαι την θερμοκρασία σταδιακά να μειώνεται κυρίως στα μέσα του χειμώνα όπως είναι το φυσιολογικό για την εποχή επίπεδο και πολλές φορές η θερμοκρασία πέφτει υπό το μηδέν ενώ καθώς μπαίνουμε στην άνοιξη να αυξάνεται σταδιακά. Όσον αφορά τη σχετική υγρασία παρατηρείται η μέγιστη υγρασία να ξεπερνά το 90% και η ελάχιστη να μην ξεπερνά το 50% στις περισσότερες περιπτώσεις.

4.1.2 Έδαφος

Ο τύπος του εδάφους στον εγκαταλελειμμένο και στον συμβατικό ελαιώνα είναι ίδιος και χαρακτηρίζονται αμμοαργιλλοπηλώδες, ενώ ο βιολογικός χαρακτηρίζεται ως πηλώδες. Όσον αφορά το pH του εδάφους των τριών ελαιώνων είναι ουδέτερο, οι τιμές κυμαίνονται ανάμεσα στο 7.5 έως 8 και να υπάρχει μικρή διάφορα ανάμεσα στους ελαιώνες. Ο βιολογικός ελαιώνας έχει την μεγαλύτερη τιμή pH, ενώ την μικρότερη τιμή pH την έχει ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας που δεν δέχεται καμία καλλιεργητική φροντίδα.

Όσον αφορά την περιεκτικότητα των εδαφών σε οργανική ουσία, είναι υψηλότερη στον βιολογικό ελαιώνα, που αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι ο βιολογικός ελαιώνας λιπαίνεται με οργανικά υλικά. Επίσης ο συμβατικός ελαιώνας έχει υψηλά επίπεδα οργανικής ουσίας, λόγω της γειτνίασης του με εγκαταλελειμμένη μονάδα εκτροφής χοίρων και την χρήση κοπριάς στο παρελθόν. Τέλος ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας παρουσιάζει χαμηλότερα επίπεδα οργανικής ουσίας λόγω της υπερβόσκησης.

Το ολικό ανθρακικό ασβέστιο είναι υψηλότερο στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα σε σχέση με τους άλλους δυο ελαιώνες. Ακολουθεί ο βιολογικός ελαιώνας και με μικρή διάφορα ο συμβατικός ελαιώνας έχει το χαμηλότερο ολικό ανθρακικό ασβέστιο.

4.1.3. Εδαφόβια πανίδα

Στην μελέτη της εδαφοπανίδας μας δίνεται η δυνατότητα να σχολιάσουμε την παρουσία των διάφορων ομάδων οργανισμών στα τρία αγροικοσυστήματα (βιολογικό, συμβατικό ,εγκαταλελειμμένο). Έτσι επιχειρούμαι την ανάλυση των διάφορων που παρουσιάζονται μεταξύ τους.

Η αφθονία των οργανισμών εκτιμήθηκε ως ‘αριθμός ατόμων ανά δέκα παγιδοημέρες’ ώστε να προκύψουν συγκρίσιμα αποτελέσματα. Παρατηρούμαι ότι στο βιολογικό ελαιώνα βρέθηκε μεγαλύτερη αφθονία οργανισμών, ακολουθεί ο εγκαταλελειμμένος με μικρή διάφορα και τέλος ο συμβατικός ελαιώνας με σαφώς μικρότερη αφθονία από τους δυο άλλους ελαιώνες. Ένα σημαντικό στοιχείο στην μελέτη μας είναι η εποχή που έγιναν οι δειγματοληψίες, οι οποίες έγιναν φθινόπωρο, χειμώνα και αρχές ανοίξεως. Το χειμώνα παρατηρείται μικρότερη δραστηριότητα των εντομών από ότι τις άλλες εποχές.

Η σχετική αφθονία για τις τάξεις των εντομών ήταν μια σημαντική συγκρίσιμη παράμετρος για τους τρεις ελαιώνας ώστε να μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα όσον αφορά την αφθονία για τις τάξεις των εντομών. Αν παρατηρήσουμε ξεχωριστά τις τάξεις για κάθε ελαιώνες θα δούμε καταρχήν τα άκαρεα να παρουσιάζουν το υψηλότερο ποσοστό (6,38) στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα και να ακολουθεί ο συμβατικός (4,57) και τέλος στον βιολογικό ελαιώνα με (4,10) επί τοις εκατό. Μπορούμε να δικαιολογήσουμε το μεγαλύτερο ποσοστό ακάρεων στο εγκαταλελειμμένο ελαιώνα, λόγω του ότι τα ελαιόδεντρα δεν κλαδεύονται επομένως η μεγάλη επιφάνεια τους εντείνει την κινητικότητα τους.

Σχεδόν την ίδια συμπεριφορά παρατηρούμαι στην τάξη των αραχνών, όπου βλέπουμε το μεγαλύτερο ποσοστό (9,05) στο εγκαταλελειμμένο ελαιώνα και με μικρή διάφορα ακολουθούν βιολογικός (8,26) και τέλος ο συμβατικός ελαιώνας με λίγο μικρότερο ποσοστό (8,02).

Τα κολεόπτερα έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον συμβατικό ελαιώνα (12,05), ακολουθεί ο βιολογικός ελαιώνας (7,98) και τέλος ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας με πολύ μικρότερο ποσοστό (4,00). Για τα κολεόπτερα θα λέγαμε ότι μας προξενεί εντύπωση το μεγάλο ποσοστό στον συμβατικό ελαιώνα που είναι μεγαλύτερο από ότι στον βιολογικό ελαιώνα ο οποίος έχει υψηλότερα ποσοστά οργανικής ουσίας από ότι στους δυο άλλους ελαιώνες.

Τα κολλέμβολα τα οποία είναι δείκτες ύπαρξης οργανικής ουσίας στο έδαφος. Το μεγαλύτερο ποσοστό συγκεντρώνεται στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα (38,11), ακολουθούν οι δυο άλλοι ελαιώνες με μικρή διάφορα μεταξύ τους, ο συμβατικός

(28,39) και ο βιολογικός ελαιώνας με σχεδόν το ίδιο ποσοστό (27,02). Η υπόθεση αυτή μας οδηγεί στο γεγονός ότι είναι δυνατόν να υπάρχουν κάποια αποθέματα οργανικής ουσίας κοντά στο συμβατικό. Η υπόθεση μας επαληθεύεται εν μέρει επειδή παλαιότερα, δίπλα από τον συμβατικό ελαιώνα υπήρχε λάκκος συλλογής των απόβλητων των στάβλων στη δυτική του πλευρά του.

Τα δίπτερα δεν αποτελούν μέλη της εδαφόβιας μεσοπανίδας ωστόσο στις δειγματοληψίες εδάφους που πραγματοποιήθηκαν βρέθηκαν αρκετοί αντιπρόσωποι τους. Την υψηλότερη σχετική αφθονία (24,27) την έχει ο βιολογικός, ακολουθεί ο συμβατικός (17,02) και τέλος ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας με την χαμηλότερη σχετική αφθονία (14,04).

Τα μυρμήγκια έχουν υψηλή σχετική αφθονία (14,35) στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα, που κυρίως οφείλεται στο γεγονός ότι τα ελαιόδεντρα δεν κλαδεύονται, συνεπώς η έντονη βλάστηση τους εντείνει την κινητικότητα των εντομών, ακολουθεί σε σχετική αφθονία (10,91) ο βιολογικός ελαιώνας και τέλος ο συμβατικός με το χαμηλότερο ποσοστό (6,22) που αυτό μπορεί να οφείλεται στα χημικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται αλλά και στο γεγονός ότι τα ελαιόδεντρα κλαδεύονται.

Τα σαλιγκάρια έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία (10,66) στον συμβατικό ελαιώνα, ακολουθεί ο βιολογικός (6,53) και τέλος ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας με την χαμηλότερη σχετική αφθονία (3,59).

Ένα άλλο μέτρο σύγκρισης στην μελέτη μας ήταν η 'αφθονία των τάξεων ανά δειγματοληψία' σε κάθε ελαιώνα. Αυτό που παρατηρούμαι εδώ και ατού τρεις ελαιώνες είναι ότι το φθινόπωρο είναι μεγαλύτερη η αφθονία των τάξεων από ότι τον χειμώνα που έχουμε λιγότερες τάξεις και στις αρχές της ανοίξεως που πάλι αυξάνονται οι τάξεις ανά δειγματοληψία σε κάθε ελαιώνα.

Ένας σημαντικός δείκτης ποικιλότητας είναι ο Shannon – Wiener με τον οποίο μπορούμε να βγάλουμε χρήσιμα συμπεράσματα όσον αφορά την βιοποικιλότητα. Παρατηρούμαι σταδιακά την αύξηση βιοποικιλότητας ιδιαίτερα στον βιολογικό και συμβατικό ελαιώνα οι οποίοι υπερείχαν έναντι του εγκαταλελειμμένου ελαιώνα. Να εξηγήσουμε ότι αυτή η σταδιακή αύξηση της ποικιλότητας οφείλεται κυρίως στην εποχή που έγιναν οι μετρήσεις που ήταν από το φθινόπωρο μέχρι της αρχές ανοίξεως. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα του βιολογικού με τον συμβατικό ελαιώνα παρατηρούμαι ότι στον βιολογικό έχουμε την υψηλότερη βιοποικιλότητα, ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας έχει το μικρότερο δείκτη βιοποικιλότητας και αυτό οφείλεται στο ότι δεν γίνεται καμία άλλη επέμβαση τα τελευταία δέκα χρόνια εκτός από περιοδική βόσκηση. Ο βιολογικός τρόπος παραγωγής δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες που ευνοούν την ποικιλότητα των εδαφόβιων οργανισμών. Αντίθετα ο

συμβατικός τρόπος παραγωγής μειώνει την ποικιλότητα τους, αφού ο τρόπος καλλιέργειας (μονοκαλλιέργεια, συνθετικά λιπάσματα, χημικά φυτοφάρμακα κ.α) δεν δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για τους οργανισμούς που βρίσκονται στο έδαφος.

Ένας δεύτερος δείκτης ποικιλότητας είναι ο δείκτης της ισόμερους κατανομής. Από τον υπολογισμό του δείκτη αυτού προκύπτει ότι στον βιολογικό και στον συμβατικό ελαιώνα ο δείκτης παίρνει τις υψηλότερες τιμές στις αρχές ανοίξεως από ότι τις άλλες εποχές. Στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα τις μεγαλύτερες τιμές τις παίρνει στα μέσα του χειμώνα. Πάντως σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση η ισομερής κατανομή στους τρεις ελαιώνες είναι σημαντική επομένως μπορούμε να πούμε ότι οι τρεις ελαιώνες διαφέρουν. Χρησιμοποιήθηκε ο αριθμός των συλληψεων ανα δεκα παγιδοημερες

4.1.4. Κολεόπτερα

Για την εκτίμηση της αφθονίας των κολεόπτρων χρησιμοποιήθηκε ο αριθμός των συλληψεων ανα δεκα παγιδοημερες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα το ποσοστό των συλληφθέντων κολεόπτρων και στους τρεις ελαιώνες έχει αυξητική τάση. Μέχρι τα μέσα φθινοπώρου τα ποσοστά συλλήψεων είναι αρκετά χαμηλά και για τους τρεις ελαιώνες. Προς τέλος φθινοπώρου έχουμε αύξηση του ποσοστού των συλλήψεων και στους τρεις ελαιώνες ιδιαίτερα στον βιολογικό ελαιώνα ο οποίος έχει αρκετά μεγαλύτερο ποσοστό από ότι στους άλλους δυο ελαιώνας. Τον χειμώνα η δραστηριότητα των κολεόπτρων είναι μικρότερη, μέχρι τις αρχές ανοίξεως όπου παρατηρείται σημαντική αύξηση των κολεόπτρων. Ο βιολογικός έχει τα μεγαλύτερα ποσοστά συλλήψεων, που αυτό δικαιολογείται αφού έχουμε υψηλότερη περιεκτικότητα του εδάφους σε οργανική ουσία, ακολουθεί ο συμβατικός ελαιώνας με λίγο μικρότερο ποσοστό συλλήψεων που και αυτός ο ελαιώνας έχει σημαντική περιεκτικότητα του εδάφους σε οργανική ουσία. Τέλος ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας που έχει τα μικρότερα ποσοστά συλλήψεων από τους άλλους δυο ελαιώνες, έχει και τη χαμηλότερη περιεκτικότητα του εδάφους σε οργανική ουσία.

Η σχετική αφθονία των οικογενειών των κολεόπτρων ήταν μια σημαντική συγκριτική μέθοδος. Από τις συνολικά 40 οικογένειες που καταγράφηκαν οι 13 έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον βιολογικό ελαιώνα, 12 οικογένειες έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον συμβατικό ελαιώνα, ενώ στον εγκαταλελειμμένο είχαμε 10 οικογένειες με την υψηλότερη σχετική αφθονία. Με την παράμετρο αυτή θα σχολιάσουμε μερικές από τις πιο σπουδαίες οικογένειες κολεόπτρων.

Τα Carabide εκτός από αρπακτικά, κάποια είδη είναι γνωστά και ως αποδομητές. Έχουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον βιολογικό ελαιώνα, ο οποίος έχει το

υψηλότερο ποσοστό οργανικής ουσίας. Ακολουθούν ο συμβατικός και ο εγκαταλελειμμένος ελαιώνας με πολύ μικρότερη σχετική αφθονία.

Η οικογένεια των Tenebrionidae έχει το υψηλότερο ποσοστό σχετικής αφθονίας στον συμβατικό ελαιώνα ίσως λόγω της συχνής εδαφοκατεργασίας η οποία διευκολύνει την κίνηση τους στο έδαφος. Στον βιολογικό ελαιώνα παρατηρείται μικρότερο ποσοστό σχετικής αφθονίας λόγω μειωμένης εδαφοκατεργασίας, το ίδιο ισχύει και στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα που το έδαφος δεν καλλιεργείται πολλά χρόνια.

Άλλη μια σημαντική οικογένεια είναι τα Staphylinidae, η μεγαλύτερη σχετική αφθονία παρατηρείται στον βιολογικό ελαιώνα με μεγάλη διάφορα από τους δυο άλλους ελαιώνες. Αυτό οφείλεται στο ότι η οικογένεια εμφανίζεται σε εδάφη με υψηλή οργανική ουσία.

Τα Scarabidae που είναι γνωστοί και σαν κάρθαρα κοπριάς, εμφανίζουν την υψηλότερη σχετική αφθονία στον βιολογικό ελαιώνα, ακολουθούν με μικρότερη σχετική αφθονία ο εγκαταλελειμμένος και τέλος ο συμβατικός ελαιώνας

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του δείκτη Shannon-Wiener στον βιολογικό ελαιώνα η ποικιλότητα των κολεόπτρων είναι υψηλότερη στα μέσα του χειμώνα και στις αρχές ανοίξεως. Στον εγκαταλελειμμένο ελαιώνα αύξηση της ποικιλότητας παρατηρείται τέλος φθινοπώρου η οποία μειώνεται στην συνέχεια κατά την διάρκεια του χειμώνα για να αυξηθεί πάλι στις αρχές της άνοιξης. Στον συμβατικό ελαιώνα η ποικιλότητα των κολεόπτρων είναι υψηλότερη στα μέσα του φθινοπώρου μέχρι αρχές του χειμώνα, στην συνέχεια η ποικιλότητα μειώνεται.

Όσον αφορά τον δείκτη της ισόμερους κατανομής παρατηρείται και στους τρεις ελαιώνες αυξομειώσεις του δείκτη σε όλη την διάρκεια των δειγματοληψιών. Σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση η διάφορα μεταξύ των ελαιώνων είναι σημαντική .. .

4.2 Σημασία των αποτελεσμάτων για την ελαιοπαραγωγή

Σύμφωνα με την μελέτη μας ο βιολογικός τρόπος παραγωγής αυξάνει την ποικιλότητα της εδαφικής πανίδας σε επίπεδα όμοια των φυσικών οικοσυστημάτων ή αγροοικοσυστημάτων με μικρή διατάραξη. Έτσι κρίνεται σκόπιμο να χρησιμοποιούνται οι μέθοδοι της βιολογικής παραγωγής που προστατεύουν το φυσικό περιβάλλον. Μπορούμε να συμπεράνουμε λαμβάνοντας υπόψη και την παραγωγικότητα των βιολογικών ελαιώνων ότι υπερτερούν έναντι των συμβατικών ελαιώνων στους οποίους οι καλλιεργητικές τεχνικές αφενός δεν προστατεύουν τον

περιβάλλον αλλά συχνά μάλιστα το επιβαρύνουν. Η εγκατάλειψη των ελαιώνων δεν φαίνεται να συνεισφέρει σε κάποια αύξηση της ποικιλότητας.

4.3 Προτάσεις για παραπέρα έρευνα

Στην μελέτη μας έγινε μια πρώτη προσέγγιση όσον αφορά την ποικιλότητα της εδαφόβιας πανίδας στους τρεις ελαιώνες. Ασφαλώς κατά την διάρκεια της μελέτης παρουσιάστηκαν αρκετές δυσκολίες, τόσο σε θεωρητική όσο και σε πρακτική βάση, οι οποίες στο μεγαλύτερο μέρος ξεπεράστηκαν. Μια δυσκολία ήταν ότι η μελέτη είχε περιορισμένη διάρκεια για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων και απαιτούνται περισσότερες παρατηρήσεις και μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, μια ακόμα δυσκολία ήταν η έλλειψη συγκρίσιμων αποτελεσμάτων από παρόμοιες έρευνες.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Chinery, M. : (1993), *Insects of Britain and Northern Europe*. Collins Field Guide. Harper Collins Publishers. London.

Douglas H.C. : (1998), Planet of the Beetles. *National Geographic* 193, 3: 100-119.

Giller, K.E.; Beare, M.H.; Lavelle, P.; Izac, A.M.N. and Swift, M.J. : (1997), Agricultural intensification, soil biodiversity and agroecosystem function. *Applied Soil Ecology* 6: 3-16.

Harde, K.W. : (1997), *A field guide in colour to Beetles*. Octopus Books. London

Hole, D. J, A.J.Perkins, J.D.Wilson, I.H.Alexander, P.V.Erice and A.D.Evans. : (2004), Does organic farming benefit biodiversity? *Biological Conversation* 122, 1: 113-130

COG Organic Field Crop Handbook. : (1997) *Principles of organic farming*

Καμπουράκης, Ε. : (2002), *Βιοκαλλιέργεια της ελιάς*. Γεωργική Τεχνολογία 34: 25-45

Καμπουράκης, Ε. Βασιλείου, Α. : (2003), *Συνεισφορά της βιολογικής παραγωγής τροφίμων στην αειφόρο ανάπτυξη της γεωργίας και στην ποιότητα τροφίμων, δυνατότητες, προϋπόθεσης, περιορισμοί*. Στο: Μάρη, Ι. (επιμέλεια) Βιολογική Γεωργία, Άνθρωπος-Περιβάλλον. Τάσεις και Σχεδιασμοί. Πρακτικά Ημερίδας. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα.

Krebs, J.C. : (2003), *Ecological Methodology*. 2nd edition. Addison-Welsey, Mento Park. USA.

Κυριτσάκης, Α. : (1998), *Το ελαιόλαδο*. Θεσσαλονίκη δεύτερη έκδοση , σελ. 17-19

Καπετανάκης, Ε. : (1999), *Γεωργική Εντομολογία*. Εκδόσεις ΤΕΙ Κρήτης, Ηρακλείου.

Μαρκάκης. : (2002), *Στατιστική*. Εκδόσεις ΤΕΙ Κρήτης Ηράκλειο.

Matthew, D. : (1997), *Carabidae*. The Evergreen State College, Olympia, WA 98505 USA.

Meyer, J. R. : (2001), *Coleoptera*. Department of entomology N.C State University

Παπαδάκη-Μπουρναζάκη, Μ. : (2000), *Εργαστήρια Εντομολογίας*. Εκδόσεις ΤΕΙ Κρήτης, Ηρακλείου.

Τριχάς, Α. : (2003), *Σημειώσεις από το μάθημα βιοποικιλότητα-οικολογία διατήρησης*, Εκδόσεις Αθήνας.

Τριχάς, Α. : (1996), *Οικολογία και Βιογεωγραφία των Εδαφικών Κολεόπτρων στο Νότιο Αιγαίο*. Διδακτορικό-Διατριβή Ηράκλειο

Wallwork, J.A. 1970. *Ecology of soil animals*. McGraw Hill. London, UK.

www.deltanet/geoponoi/doc/mod-319.htm

www.insectzoo.msstate.edu.

www.insecta-inspecta.com/beetles/scarab/

www.geocities.com/brinsbane_leafbeetles/chrysomelidae

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

***Η ΕΛΑΦΟΒΙΑ ΠΑΝΙΔΑ ΣΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΛΛΙΩΝΑ
(ΕΙΔΗ&ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑ
ΠΑΓΙΔΑ)***

Πίνακας 1.1. Δειγματοληψία 1^η από 27/09/03 έως 12/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	7	5	3	7	6	40	13	1		26			9	1	118
Araneae	4	4	2	9	3	19	3	5		8	13	14	18	12	114
Chilopoda												1			1
Coleoptera			1	1	1	2	1				1		1		8
Collembola					1					1	2		7		11
Dermaptera															0
Dictyoptera							1					2	1		4
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	1	3	1	2	1	1	3	3		2	2	2	2	3	26
Formicidae	18	19	25	21	55	11	7	43		85	14	37	31	7	373
Hemipt./Heteropt.						1									1
Hemipt./Homopt.		1										1			2
Hymenoptera		2	4	1	4	1		1		5	7	9	1		35
Isopoda														2	2
Larvae		1								1		4			6
Lepidoptera								2		3			2	1	8
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca															0
Neuroptera		2													2
Oligochaeta															0
Opiliones	2	1								4					7
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	33	40	39	45	76	81	35	63	9	145	50	82	85	40	718

Πίνακας 1.2. Δειγματοληψία 2^η από 12/10/03 έως 23/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	5	1	1	3	6	12	8	7	7	11	1	1	8	4	75
Araneae	6	5	14	9	5	16	6	2	4	8	3	8	14	10	110
Chilopoda															0
Coleoptera			1		2				1	1					5
Collembola						1					2		2	1	6
Dermaptera						1									1
Dictyoptera														1	1
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera		3	3	1	1		7			2	3	6	8	3	37
Formicidae	28	13	9	2	15	5	3	13	61	28	9	10	4	7	207
Hemipt./Heteropt.		1													1
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera	2		1	2		1				1	2	3		2	14
Isopoda	1	1										1			3
Larvae	1		1			1									3
Lepidoptera				1				1							2
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca															0
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones			1	1	1	1			1				1		6
Orthoptera							1								1
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura														2	2
ΣΥΝΟΛΟ	43	24	31	19	30	38	25	23	74	51	20	29	37	30	474

Πίνακας 1.3. Δειγματοληψία 3^η από 23/10/03 έως 02/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	2	9	6	11	11	9	12	7		5	3	6	10	2	93
Araneae	8	6	4	10	12	15		7	7	114	4	11	48	4	250
Chilopoda															0
Coleoptera		6		4	3	6	2	4	5		6	1	4		41
Collembola		1			1									1	3
Dermaptera															0
Dictyoptera			1												1
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	1	2	1	2	5	1	2		5	9	4	14	4	3	53
Formicidae	47	8	5	12	14	7	8	7	27	21	3	13	11	6	189
Hemipt./Heteropt.								1							1
Hemipt./Homopt.		1					1	2							4
Hymenoptera				2			1					7			10
Isopoda		1		1					1		2		1		6
Larvae		1			1		1				1		1		5
Lepidoptera			1						1	2				2	6
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca		1	2										1		4
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones	10								5	1			1		17
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura				1											1
ΣΥΝΟΛΟ	68	36	20	43	47	38	27	28	51	152	23	52	81	18	684

Πίνακας 1.4. Δειγματοληψία 4^η από 02/11/03 έως 09/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	13	5	1		2	5	16		2	5	1	10		1	61
Araneae	8	3	5	3	4	10	6	2	59	7	4	9	3		123
Chilopoda															0
Coleoptera	9	8	15	18	6	19	7	13	3	6	24	10	2	1	141
Collembola	1					2								1	4
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera		2			2	3	1	2	5	5	5	19	3		47
Formicidae	33	4	5	12	3	17	9	49	14	16	6	7		4	179
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera				5		2	2					1			10
Isopoda	2			1			1			1		1			6
Larvae						1		1							2
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca			1	2		1			1		1			1	7
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones					2	10		6	5		7				30
Orthoptera			1												1
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura		1													1
ΣΥΝΟΛΟ	66	23	28	41	19	70	42	73	89	40	48	57	8	8	612

Πίνακας 1.5. Δειγματοληψία 5^η από 09/11/03 έως 16/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	1	2	2		3	4	5	1		2	1		5		26
Araneae	2	3		1		1	2	2		7	12	6		7	43
Chilopoda															0
Coleoptera	7	5	10	26	6	16	13	3	4	1	2	11	2	9	115
Collembola	2										1			1	4
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diptera		2		1			1		1	7		3		2	17
Formicidae	8	1	2	6	2	3		1	7	6	3	4	1	1	45
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.													1		1
Hymenoptera	1			1	3	1					1				7
Isopoda		2						1		2					5
Larvae						1					2				3
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca				1			2								3
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones											4	7			11
Orthoptera						1									1
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	21	15	14	36	14	27	23	8	12	25	26	31	9	20	281

Πίνακας 1.6. Δειγματοληψία 6^η από 16/11/03 έως 23/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	3	2	1		2	5	5	9	2		2	4	3	3	41
Araneae	2		14	4	3	3	2	1	8	4	3	4		6	54
Chilopoda															0
Coleoptera	13	1	10	29	2	13	4	10		6	8	2	1	13	112
Collembola	7	2	2	3	1	7	2	1	4	2	7	3	1		42
Dermaptera									1						1
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura														1	1
Diptera	8	1	3	3	3	7		4		1	6	2	3	2	43
Formicidae	5		9	11	4	1	8	8	7	6	6	2	1	10	78
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera			2		1	4	2	3		2		1	2	2	19
Isopoda						1				1					2
Larvae						1						1			2
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	3		2	6		7	3	5	4	2	3	1			36
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones									10	2					12
Orthoptera	1														1
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera												1			1
Thysanoptera			1												1
Thysanura									1						1
ΣΥΝΟΛΟ	42	6	44	56	16	49	26	41	37	26	35	21	11	37	447

Πίνακας 1.7. Δειγματοληψία 7^η από 23/11/03 έως 29/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Acarina							5							10	15
Araneae	3	2	2			1	7	2	3	6	7		1	3	37
Chilopoda															0
Coleoptera	2	2	8	2	2	7	4		7	1	17	4	4	7	67
Collembola	19	9		2	10	15		6	62	17	29	19	24	37	249
Dermaptera															0
Dictyoptera								1							1
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	41	15		10	5	26	7	15	13	5	9	3	10	83	242
Formicidae	9	5	5	4	2	3	13		2		5		2	8	58
Hemipt./Heteropt.				1	1										2
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera	1	1		3		3	1	1	1	1	1	1	1	1	16
Isopoda			2											3	5
Larvae		2									1				3
Lepidoptera													1	1	2
Mammals											1				1
Mecoptera															0
Mollusca			2	9	1	6	6			1	1			4	30
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones		2	1						3	2		3			11
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura			1												1
ΣΥΝΟΛΟ	75	38	21	31	21	61	43	25	91	33	71	30	43	157	740

Πίνακας 1.8. Δειγματοληψία 8^η από 29/11/03 έως 06/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina			2		1					1				6	10
Araneae		1	3	2		5	3	2	1	3	1	1			22
Chilopoda															0
Coleoptera	3	2	6	11	3	8	8	2	2	2		1		3	51
Collembola	20	16	18	27	47	32	10	12	10	92	31	12	42	100	469
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	10	13	5	8	17	14	3	23	9	17	19	10	86	540	774
Formicidae	2		2	1	3	3	6	2	1	8		3	4	24	59
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.				1		1								1	3
Hymenoptera			1	2		1							1		5
Isopoda									2	2				1	5
Larvae				22		2									24
Lepidoptera													1		1
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	1		5			2	8			1		1	1	3	22
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones	4	1	1	1		5	3	4	4	9	8	7			47
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	40	33	43	75	71	73	41	45	29	135	59	35	135	678	1492

Πίνακας 1.9. Δειγματοληψία 9^η από 06/12/03 έως 13/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Acarina								1				1		3	5
Araneae				2		1		2	2		5	3		4	19
Chilopoda															0
Coleoptera	4	3	2	4	4	8	6		5			1		2	39
Collembola	5	20	42	90	62	48	8	47	57	37	95	20	32	44	607
Dermaptera				1											1
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	54	66	14	40	16	54	15	17	34	39	84	21	249	204	907
Formicidae	1	2	3	1	4	1	2	2	3	5	5	1	2	12	44
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera			1				2	1	1			1	1	2	9
Isopoda					1	1			1	1					4
Larvae															0
Lepidoptera													1		1
Mammals		1													1
Mecoptera															0
Mollusca			2	8	7	8	2		2	1	2		3		35
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones	1		2	2	6	5	4	7	7	8	18	5	5	1	71
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones	1														1
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura					1										1
ΣΥΝΟΛΟ	66	92	66	148	101	126	39	77	112	91	209	53	293	272	1745

Πίνακας 1.10. Δειγματοληψία 10^η από 13/12/03 έως 20/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina			1	8	2										11
Araneae	1		1	2	1			2				2			9
Chilopoda															0
Coleoptera			6	4	2	3	3		1	1		1	1		22
Collembola	7	2		3	4	2	2	4	1				2	4	31
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera			6	4	2	3	3		1	1		1	1		22
Formicidae		1	2			1			1	3				2	10
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.		1		2		1			1						5
Hymenoptera															0
Isopoda	1		1	1		1									4
Larvae	1		1	44	2	14		1	1	1	1			1	67
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca			3			1				1	2				7
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones			1	2	4	1	1	1	3		1			1	15
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones					1										1
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	10	4	22	70	18	27	9	8	9	7	4	4	4	8	204

Πίνακας 1.11. Δειγματοληψία 11^η από 20/12/03 έως 28/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina		1		1		2	2								6
Araneae	1		1					3	2	2	1	1		3	14
Chilopoda															0
Coleoptera	6	1	1	4	1	2	3	1	4	8			1	3	35
Collembola	4	8	2	28	6	4	14	5	45	25	16	3	12	21	193
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diptera	3	5		5	1	6	4	4	4	5	12	6	26	6	87
Formicidae	1	1		1		1	1		2		1	1		8	17
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera							2		1			1	3	3	10
Isopoda															0
Larvae		3		40		10	3	4	1	5	2			2	70
Lepidoptera															0
Mammals			1												1
Mecoptera															0
Mollusca	8	5	4	6	3	5	10	3	13	8	6	6	1	3	81
Neuroptera															0
Oligochaeta										1					1
Opiliones	1		2	7	4	3	2		3	1		2	6	3	34
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones	1							1							2
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	25	24	11	92	15	33	41	21	75	55	38	20	49	52	551

Πίνακας 1.12. Δειγματοληψία 12^η από 28/12/03 έως 04/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina		1		3								1			5
Araneae		1		1			1			1			1	1	6
Chilopoda															0
Coleoptera	1			3			2	1	1	1					9
Collembola	1	1	1	6		1		3	1	3	2	2		5	26
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera			1	3		5			1	5		16	5	4	40
Formicidae			1				1	1						2	5
Hemipt./Heteropt.						1							1	1	3
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera											1			1	2
Isopoda															0
Larvae	1	3	1	15	1	3			6	1	1			9	41
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	9	2	2	4	1	3	3	4					1	4	33
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones				3	3	1					1		1	1	10
Orthoptera														2	2
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	12	8	6	38	5	14	7	9	9	11	5	19	9	30	182

Πίνακας 1.13. Δειγματοληψία 13^η από 04/01/04 έως 10/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina											1				1
Araneae			2	1				3	2	2					10
Chilopoda															0
Coleoptera		1	3	3		1	1		2	4		1		2	18
Collembola	8	3	9	27	15	75	10	7	80	42	32	5	10	9	332
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	3	2		2	2	4	3	1	7	13	8	6	2	1	54
Formicidae	1							1			1			2	5
Hemipt./Heteropt.													1		1
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera													1		1
Isopoda															0
Larvae				2		2		1		1	2				8
Lepidoptera														1	1
Mammals								1							1
Mecoptera															0
Mollusca	13	4	2	2	1	6	5	1	4	16	9	2			65
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones				1	7	2	2		1		2	1	3		19
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	25	10	16	38	25	90	21	15	96	78	55	15	17	15	516

Πίνακας 1.14. Δειγματοληψία 14^η από 10/01/04 έως 17/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	1	1													2
Araneae		1	2			1		2							6
Chilopoda															0
Coleoptera	2	2	3	7			2								16
Collembola	10	3	12	26		20	32	4	14	3	18	7	4	6	159
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	7			3		11	4	1		3	7	1	4		41
Formicidae			1			1	2	1	2	3					10
Hemipt./Heteropt.															0
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera							1						2		3
Isopoda	1														1
Larvae	3		3	10			3		1	6	4			1	31
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	3	2	3	6		2	4	2	4	5	4	5	1	4	45
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones			3	1		1	3		2				4	1	15
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	27	9	27	53	0	36	51	10	23	20	33	13	15	12	329

Πίνακας 1.15. Δειγματοληψία 15^η από 17/01/04 έως 28/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΕΓΙΑΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	2				1								1	3	7
Araneae	3	1	3		1		1		2		1			4	16
Chilopoda															0
Coleoptera	4		6	6	1		1	2	2	3	1			5	31
Collembola	9	2	11	23	20	46	6	7	30	7		16	9	13	199
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	9	2	8	14	1	25	3	2		2	5	15		5	91
Formicidae					1				5	2				1	9
Hemipt./Heteropt.											1			1	2
Hemipt./Homopt.															0
Hymenoptera															0
Isopoda	1													1	2
Larvae	6	6	2	12	1	1	1	3	5	7		2		2	48
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	9	3	5	6	3	7	11	6	10	16	2	2	5	10	95
Neuroptera															0
Oligochaeta	1														1
Opiliones				3	6	2	4	1	2				1	1	20
Orthoptera	1														1
Phasmida															0
Pseudoscorpiones									1						1
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	45	14	35	64	35	81	27	21	57	37	10	35	16	46	523

Πίνακας 1.16. Δειγματοληψία 16^η από 28/01/04 έως 08/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΕΓΓΙΑΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina						2				1	2				5
Araneae	1			1		1	2	3		1		1	2	2	14
Chilopoda												1			1
Coleoptera	1		1	7	2	1	2		3	2		2	1	3	25
Collembola	3	4	18	9	14	35	13	8	30	6	6	16	8	19	189
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	2	3	25	17	1	56	8	1	2		5	2	4	2	128
Formicidae	2					2				1	2			1	8
Hemipt./Heteropt.									1	1					2
Hemipt./Homopt.								1	1						2
Hymenoptera						1							2		3
Isopoda	1														1
Larvae	4	2	3	6		1	2		2	3		2	1	3	29
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	9	2	3	4	2	14	4	5	8	15	6	1	1	6	80
Neuroptera															0
Oligochaeta				1									1		2
Opiliones				5	6		2						1	2	16
Orthoptera						1		1	1						3
Phasmida															0
Pseudoscorpiones	1														1
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	24	11	50	50	25	114	33	19	48	30	21	25	21	38	509

Πίνακας 1.17. Δειγματοληψία 17^η από 08/02/04 έως 19/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina						1	2			1					4
Araneae	3	1	1	5	3	2	4	2	3	1	2	1	4	3	35
Chilopoda															0
Coleoptera	4	4	3	4		6	2	2	2		1	1		2	31
Collembola	11	11	7	27	13	55	19	12	12	7	32	10	8	15	239
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	8	3	9	35	9	43	11	9	3	4	9	6		5	154
Formicidae							2		1	1				1	5
Hemipt./Heteropt.						1									1
Hemipt./Homopt.	1					4	1		1						7
Hymenoptera					1	1	3								5
Isopoda							2								2
Larvae	2	1	4	5	1	2	3	4	2	2		1	4	2	33
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	4	2	3	4	3	18	9	1	3	21	7	2		4	81
Neuroptera															0
Oligochaeta															0
Opiliones			1	6		4	6		2		3				22
Orthoptera															0
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera									1						1
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	33	22	28	86	30	137	64	30	30	37	54	21	16	32	620

Πίνακας 1.18. Δειγματοληψία 18^η από 19/02/04 έως 28/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΕΓΙΑΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina						3			2	1	1	1	2	2	12
Araneae			1	2	6				2	4		1	2	1	19
Chilopoda															0
Coleoptera	5	7	1	10	3	7	1	2	5	8	8	4	2	1	64
Collembola	13	20	5	30	7	45		12	41	20	20	20	64	28	325
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	2	7	2	6	8	14		10	6	23	4	16	4	2	104
Formicidae			1	2	6				2	4		1	2	1	19
Hemipt./Heteropt.								1					2		3
Hemipt./Homopt.		4	1	1	1	5	1		3			2	1	2	21
Hymenoptera	1			5		3						1	2		12
Isopoda															0
Larvae	1	1	1	2		1		1	1	4	2		2	1	17
Lepidoptera			1												1
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	3	7	3		1	4	1	2	3	5	3	5	2	3	42
Neuroptera															0
Oligochaeta												1			1
Opiliones				3	1	1		1	2	1		1	1		11
Orthoptera				1											1
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	25	46	16	62	33	83	3	29	67	70	38	53	86	41	652

Πίνακας 1.19. Δειγματοληψία 19^η από 28/02/04 έως 07/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	2			1	3	2	1	1		2		1		2	15
Araneae	6	3	2	3	4	6	3	5	2	3	1	3	2	3	46
Chilopoda															0
Coleoptera	3	7	1	7	3	13	2	3	5			2	3	11	60
Collembola	16	20	30	38	10	17	9	6	27	20	23	5	11		232
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	10	8	6	9	10	8	8	11	10	11	6	6	5	7	115
Formicidae	1		1		2		2	2	5	17	1	1		1	33
Hemipt./Heteropt.	1														1
Hemipt./Homopt.	4	3		4		1	2	3	2	1	1			2	23
Hymenoptera				1	2	2	4				1	4	2	1	17
Isopoda					1										1
Larvae	7	3	4			4		1			1	1	1	4	26
Lepidoptera							1							1	2
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	4	2	3	10	5	6	5	6	5	9	6	4	3	9	77
Neuroptera															0
Oligochaeta					1										1
Opiliones					3	1	2		2	1					9
Orthoptera															0
Phasmida							1								1
Pseudoscorpiones						1									1
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	54	46	47	73	44	61	40	38	58	64	40	27	27	41	660

Πίνακας 1.20. Δειγματοληψία 20^η από 07/03/04 έως 14/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΕΓΙΑΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina		1					1	1		1		1	1	1	7
Araneae	3		3	2	2	4		7	2	2	1			6	32
Chilopoda															0
Coleoptera	11	4	14	6		5	4	3	2	2	1	1	9	4	66
Collembola	2	4	2	12	2	18	3	2		5	14	8	5	9	86
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	2	14	6	4	5	5	5	9	2	5	13		7	3	80
Formicidae	6		2		4	1	4		3	3	1	4			28
Hemipt./Heteropt.								5		1					6
Hemipt./Homopt.	1	2	1	3		1		3	1	1	2	2		3	20
Hymenoptera	5	2		1	3				2			1	4		18
Isopoda	1														1
Larvae				1	1	1		4		1	2	3		1	14
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	1	3	5	4	3	26	2	5	3	8	6	3		3	72
Neuroptera															0
Oligochaeta										1					1
Opiliones	1	1									1	1			4
Orthoptera						1									1
Phasmida															0
Pseudoscorpiones															0
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura					1										1
ΣΥΝΟΛΟ	33	31	33	33	21	62	19	39	15	30	41	24	26	30	437

Πίνακας 1.21. Δειγματοληψία 21^η από 14/03/04 έως 24/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina				1			2		9	1		1	4	2	20
Araneae	8	7	13	12	2	2	5	19	2	8	2	3	8	15	106
Chilopoda							1								1
Coleoptera		28	6	8		6	9	5	2	5	3	5	14	2	93
Collembola	1	6	25	15	7	5	7	9	17	13	14	3	13	9	144
Dermaptera															0
Dictyoptera															0
Diplopoda															0
Diplura															0
Diptera	8	46	8	6	4		31	5	6	1	3	6	3		127
Formicidae	9	1	6		4	4	5	3	6	2	1	4	5	3	53
Hemipt./Heteropt.	1					2		1							4
Hemipt./Homopt.	2	13	5	2				3	3	22	7		2	5	64
Hymenoptera		2		2		1		7	6	6	7	1	8	12	52
Isopoda	1				2	1			1						5
Larvae		6	4	4		2	5	5	1		1		2	3	33
Lepidoptera															0
Mammals															0
Mecoptera															0
Mollusca	1	3	2	10	1	13		4	1		1	1	1	5	43
Neuroptera															0
Oligochaeta		1				1									2
Opiliones				1			4	2	3					1	11
Orthoptera			1	1											2
Phasmida															0
Pseudoscorpiones		1						1							2
Psocoptera															0
Reptiles															0
Siphonaptera															0
Thysanoptera															0
Thysanura															0
ΣΥΝΟΛΟ	31	114	70	62	20	37	69	64	57	58	39	24	60	57	762

***ΚΟΛΕΟΠΤΕΡΑ ΣΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΛΛΙΩΝΑ(ΕΙΔΗ&ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ
ΚΑΙ ΑΝΑ ΠΑΓΙΔΑ)***

Πίνακας 1.22. Δειγματοληψία 1^η από 27/09/03 έως 12/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΙΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											1				1
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae															0
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae															0
Coccinellidae				1											1
Cryptophagidae															0
Cucujidae					1	1	1								3
Curculionidae															0
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae															0
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae															0
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae															0
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	5

Πίνακας 1.23. Δειγματοληψία 2^η από 12/10/03 έως 23/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae											1				1
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae															0
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae					2				1						3
Curculionidae										2					2
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae															0
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae															0
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae															0
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2	1	0	0	0	6

Πίνακας 1.24. Δειγματοληψία 3^η από 23/10/03 έως 02/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae		1				2		1	3						7
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae					1		1	1							3
Curculionidae															0
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae		6		3	2	4	1	1	2		1	1	4		25
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae															0
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae															0
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	0	7	0	3	3	6	2	3	5	0	1	1	4	0	35

Πίνακας 1.25. Δειγματοληψία 4^η από 02/11/03 έως 09/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae			1												1
Anobiidae						1				1		2			4
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae		2	4			4		7	2		12				31
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae															0
Coccinellidae												1			1
Cryptophagidae	1														1
Cucujidae	1														1
Curculionidae															0
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	6	6	10	13	5	13	5	1	1	3	7	6	1		77
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae								1							1
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	1			3		1	1	5		2	4	1	1		19
Tenebrionidae				2											2
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	9	8	15	18	5	19	7	13	3	6	23	10	2	0	138

Πίνακας 1.26. Δειγματοληψία 5^η από 09/11/03 έως 16/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae	1														1
Anobiidae												1			1
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae			1	1	1		2		4		1	1	1		12
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae															0
Coccinellidae														1	1
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae															0
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	6	5	9	19	4	15	11			1	1	2	1	8	82
Histeridae												1			1
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae				1	1							1			3
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae				5		1						5	1		12
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	7	5	10	26	6	16	13	0	4	1	2	11	3	9	113

Πίνακας 1.27. Δειγματοληψία 6^η από 16/11/03 έως 23/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae													1		1
Anobiidae				1	1				2			1			5
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae			1		1	3	1	3	4	3	3			3	22
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae				1											1
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	8		6	6		2	1	4		1	1	1		9	39
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae											2				2
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	5	1	2	18		8	1	1	5	1	2				44
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	13	1	9	26	2	13	3	8	11	5	8	2	1	12	114

Πίνακας 1.28. Δειγματοληψία 7^η από 23/11/03 έως 29/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Anthicidae															
Anobiidae											1				1
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae															0
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae						3	1			1	1		1	1	8
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae															0
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae															0
Histeridae		1	3		1		2						3	5	15
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae															0
Scirtidae			3			1			4						8
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae															0
Tenebrionidae	2	1	2	2	1	3	1		3		14	4		1	34
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	2	2	8	2	2	7	4	0	7	1	16	4	4	7	66

Πίνακας 1.29. Δειγματοληψία 8^η από 29/11/03 έως 06/12/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae			1	2	1	1		1	1						7
Catopidae															0
Chrysomelidae						1			1						2
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae				1			1								2
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	1	2	3	3	1	4	5							2	21
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae					1	1									2
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	2		2	5		2	2	1		1					15
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	3	2	6	11	3	9	8	2	2	1	0	0	0	2	49

Πίνακας 1.30. Δειγματοληψία 9^η από 06/12/03 έως 13/12/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae														1	1
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae		1				2	8		2					1	14
Catopidae															0
Chrysomelidae					1	1									2
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae						1			1	1					3
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae						1								1	2
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae												1			1
Meloidae	1														1
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae				1											1
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae		2	2	3	3	3	5		2					2	22
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	1	3	2	4	4	8	13	0	5	1	0	1	0	5	47

Πίνακας 1.31. Δειγματοληψία 10^η από 13/12/03 έως 20/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae					1										1
Catopidae															0
Chrysomelidae			1						1						2
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae						2									2
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae			1	2	1	1	1					1			7
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae			2				1			1					4
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae			3	1			1								5
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	0	0	6	4	2	3	3	0	1	1	0	1	0	0	21

Πίνακας 1.32. Δειγματοληψία 11^η από 20/12/03 έως 28/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae				1											1
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae										1	1				2
Catopidae															0
Chrysomelidae							1	1	1						3
Cleridae															0
Coccinellidae														1	1
Cryptophagidae															0
Cucujidae														1	1
Curculionidae							1						1		2
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae		1	1	1		1				1				1	6
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae				1		1									2
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae	1			1	1					1	6			1	11
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	3							1		1					5
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	4	1	1	4	1	2	3	1	4	8	0	0	2	3	34

Πίνακας 1.33. Δειγματοληψία 12^η από 28/12/03 έως 04/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae															0
Catopidae															0
Chrysomelidae															0
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae															0
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae				2			1	1							4
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae				1											1
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae	1						1		1	1	2				6
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae															0
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	1	0	0	3	0	0	2	1	1	1	2	0	0	0	11

Πίνακας 1.34. Δειγματοληψία 13^η από 04/01/04 έως 10/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae															0
Catopidae															0
Chrysomelidae						1									1
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae			3	1					1	1					6
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae							1				1				2
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae												1			1
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae										1					1
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae		1		2						1				2	6
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	0	1	3	3	0	1	1	0	1	3	1	1	0	2	17

Πίνακας 1.35. Δειγματοληψία 14^η από 10/01/04 έως 17/01/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae				1											1
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae		1	1	1					2		1	2			8
Catopidae															0
Chrysomelidae													1		1
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae		1							2						3
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	2		2	4			1							2	11
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae										2		1			3
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae				1			1			1	1				4
Tenebrionidae										1					1
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	2	2	3	7	0	0	2	0	4	4	2	3	1	2	32

Πίνακας 1.36. Δειγματοληψία 15^η από 17/01/04 έως 28/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae								1	1						2
Catopidae															0
Chrysomelidae								1	1						2
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae	1										1			1	3
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	1		2	4											7
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae					1									1	2
Meloidae														1	1
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae			3							2					5
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae			1	2			1			1					5
Tenebrionidae														1	1
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	2	0	6	6	1	0	1	2	2	3	1	0	0	4	28

Πίνακας 1.37. Δειγματοληψία 16^η από 28/01/04 έως 08/02/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae					1		1					1			3
Catopidae															0
Chrysomelidae									2	1				1	4
Cleridae															0
Coccinellidae												1			1
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae							1		1						2
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae			1	1	1	1				1					5
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae												1			1
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	6			6						1			1	2	16
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	6	0	1	7	2	1	2	0	3	3	0	3	1	3	32

Πίνακας 1.38. Δειγματοληψία 17^η από 08/02/04 έως 19/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae	2		1						1						4
Catopidae															0
Chrysomelidae							1		1						2
Cleridae															0
Coccinellidae												1			1
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae														1	1
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae			1												1
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae						2	1								3
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae															0
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae															0
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	2	3	2		4	4		2		1	1				19
Tenebrionidae														1	1
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	4	3	4	0	4	6	2	2	2	1	1	1	0	2	32

Πίνακας 1.39. Δειγματοληψία 18^η από 19/02/04 έως 28/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae													1		1
Catopidae															0
Chrysomelidae										1	1				2
Cleridae															0
Coccinellidae				1					2						3
Cryptophagidae															0
Cucujidae						1									1
Curculionidae					2			1		2	2				7
Dermestidae															0
Elateridae								1							1
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae			1	1					1						3
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae				4	1							3		1	9
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae						3	1								4
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	5	7		4		3			2	5	5	1			32
Tenebrionidae													1		1
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	5	7	1	10	3	7	1	2	5	8	8	4	2	1	64

Πίνακας 1.40. Δειγματοληψία 19^η από 28/02/04 έως 07/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae										1				3	4
Catopidae															0
Chrysomelidae					2										2
Cleridae															0
Coccinellidae															0
Cryptophagidae	1														1
Cucujidae															0
Curculionidae						1		3	1			2	2	2	11
Dermestidae															0
Elateridae															0
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	1					2			1					1	5
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae		1				1									2
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae				2			1								3
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae				3		3	1								7
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	1	6		2	1	6				2			1	5	24
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	3	7	0	7	3	13	2	3	5	0	0	2	3	11	59

Πίνακας 1.41. Δειγματοληψία 20^η από 07/03/04 έως 14/03/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae															0
Catopidae															0
Chrysomelidae						1									1
Cleridae															0
Coccinellidae												1			1
Cryptophagidae															0
Cucujidae															0
Curculionidae							1								1
Dermestidae															0
Elateridae				1											1
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae				1											1
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae															0
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae				1			2						8		11
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae				1											1
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	2	4	2	2		4		3	2	2	1		1	3	26
Tenebrionidae															0
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	2	4	2	6	0	5	3	3	2	2	1	1	9	3	43

Πίνακας 1.42. Δειγματοληψία 21^η από 14/03/04 έως 24/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ														
ΕΙΑΗ/ΑΡ.ΠΑΓΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae															0
Anobiidae															0
Buprestidae															0
Byturidae															0
Cantharidae															0
Carabidae			1			1		3	1	1	1		1		9
Catopidae															0
Chrysomelidae				5		1						1	1		8
Cleridae															0
Coccinellidae			1												1
Cryptophagidae										2					2
Cucujidae															0
Curculionidae		1						1				3		1	6
Dermestidae															0
Elateridae							1								1
Endomychidae															0
Erotylidae															0
Geotrupidae	1														1
Histeridae															0
Lathrididae															0
Leiodidae		2					1								3
Meloidae															0
Melyridae															0
Mordellidae															0
Mycetophagidae															0
Nitidulidae															0
Phalacridae															0
Ptinidae															0
Pythidae															0
Scarabaeidae				3		1	4						11		19
Scirtidae															0
Scolytidae															0
Scraptiidae															0
Scydmaenidae															0
Silphidae			2				2								4
Spercheidae															0
Sphaeriidae															0
Staphylinidae	8	25	2				1		1	2	1	1	1	1	43
Tenebrionidae						3					1				4
Trogidae															0
ΣΥΝΟΛΟ	9	28	6	8	0	6	9	4	2	5	3	5	14	2	101

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

***Η ΕΔΑΦΟΒΙΑ ΠΑΝΙΔΑ ΣΤΟ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ
ΕΛΛΙΩΝΑ
(ΕΙΔΗ & ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑ
ΠΑΓΙΔΑ)***

Πίνακας 2.2. Δειγματοληψία 2^η από 12/10/03 έως 23/10/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Acarina	70	1		5	3		8	5	9	6	107
Araneae	10	7	15	2	23	4	11	6	7	6	91
Chilopoda											0
Coleoptera	3			2						1	6
Collembola						2				1	3
Dermaptera											0
Dictyoptera									1		1
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	2	2	3	2	2	1			2		14
Formicidae	60	18	15	14	42	12	34	17	23	15	250
Hemipt./Heteropt.		1	1								2
Hemipt./Homopt.								1	2		3
Hymenoptera					1	1					2
Isopoda		2									2
Larvae	2	4		2				1			9
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca											0
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones		4	1				1			4	10
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	147	39	35	27	71	20	54	30	44	33	500

Πίνακας 2.3. Δειγματοληψία 3^η από 23/10/03 έως 02/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	1				3		4			6	14
Araneae	17	12	7	5	14	9	13	9	9	10	105
Chilopoda											0
Coleoptera	1	1	3	3	1		6			2	17
Collembola	1							2			3
Dermaptera								2		1	3
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera		2	4	2	2	5	3	4	2	1	25
Formicidae	26	13	23	16	21	27	19	26	10	9	190
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.								1	1		2
Hymenoptera			2	1		1					4
Isopoda				1			1			1	3
Larvae		2									2
Lepidoptera										1	1
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca				1	1		2		1	1	6
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones	47	13	7	2	2	27	1		6	8	113
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera		1									1
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	93	44	46	31	44	69	49	44	29	40	489

Πίνακας 2.4. Δειγματοληψία 4^η από 02/11/03 έως 09/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Acarina		10	6		6	2	7	4	1	1	37
Araneae	13	11	19	6	9	4	15	8	3	10	98
Chilopoda											0
Coleoptera	6	3	3	3	1	7	8	2	1	3	37
Collembola											0
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera		2	1			1	1	2	1		8
Formicidae	15	4	10	6	6	4	10	15	7	4	81
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.					2		1			2	5
Hymenoptera			1				2		1		4
Isopoda	13	1	2					1	2		19
Larvae	1	1	1					2			5
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca				1						1	2
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones						3		3			6
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	48	32	43	16	24	21	44	37	16	21	302

Πίνακας 2.5. Δειγματοληψία 5^η από 09/11/03 έως 16/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΙΛΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	2		6	2	5	1		2	12	2	32
Araneae	10	15	5		14	2	13	7	2	2	70
Chilopoda											0
Coleoptera	1	2	2	2			7	1	1		16
Collembola											0
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera		3		3			1		1	1	9
Formicidae	7	3	3	2	34		9	5	8	5	76
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.											0
Hymenoptera											0
Isopoda				1							1
Larvae	1		2	4			2		1		10
Lepidoptera											0
Mammals						1					1
Mecoptera											0
Mollusca	2			2	2					1	7
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones		2			1			1		1	5
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	23	25	18	16	56	4	32	16	25	12	227

Πίνακας 2.6. Δειγματοληψία 6^η από 16/11/03 έως 23/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Acarina	8	6	9	3	13	10	6	4	7	2	68
Araneae	6		5	1	14	4	10	1	5	3	49
Chilopoda						1					1
Coleoptera	1	1		2	3	4	4	1	2	8	26
Collembola		14		5			10		7	6	42
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera			7		1			1	1		10
Formicidae	6	6	12	3	8	7	15	4	3	4	68
Hemipt./Heteropt.	1	2									3
Hemipt./Homopt.		1	1								2
Hymenoptera							1	2	2		5
Isopoda				1	1						2
Larvae			4	1		2					7
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca		1		1	2	3		1	3	2	13
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones									1		1
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones		1									1
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera									1		1
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	22	32	38	17	42	31	46	14	32	25	299

Πίνακας 2.7. Δειγματοληψία 7^η από 23/11/03 έως 29/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Acarina	8	6	9	3	13	10	6	4	7	2	68
Araneae	6		5	1	14	4	10	1	5	3	49
Chilopoda						1					1
Coleoptera	1	1		2	3	4	4	1	2	8	26
Collembola		14		5			10		7	6	42
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera			7		1			1	1		10
Formicidae	6	6	12	3	8	7	15	4	3	4	68
Hemipt./Heteropt.	1	2									3
Hemipt./Homopt.		1	1								2
Hymenoptera							1	2	2		5
Isopoda				1	1						2
Larvae			4	1		2					7
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca		1		1	2	3		1	3	2	13
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones									1		1
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones		1									1
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera									1		1
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	22	32	38	17	42	31	46	14	32	25	299

Πίνακας 2.8. Δειγματοληψία 8^η από 29/11/03 έως 06/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina						2		5	2		9
Araneae	5	2	4	1			1	2	1	2	18
Chilopoda											0
Coleoptera	2	4		5	1	2	2			2	18
Collembola	2	48	7	61	6	20	12	15	57	19	247
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura									1		1
Diptera	4	12	17	10	6	5	19	12	11	13	109
Formicidae	2		4	1			4	4	3		18
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.			1								1
Hymenoptera				1				1			2
Isopoda				2			1				3
Larvae	2		1	6			1		2		12
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca					1				4	1	6
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones		3	6	5	3	5	1	4	3	3	33
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	17	69	40	92	17	34	41	43	84	40	477

Πίνακας 2.9. Δειγματοληψία 9^η από 06/12/03 έως 13/12/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina			2	1	2	5		2	20	2	34
Araneae		1		1	2			1		1	6
Chilopoda											0
Coleoptera	1		1		2			2	2	1	9
Collembola	5	9	5	91	6	155		7	52	79	409
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	6	18	21	21	5	32		10	21	24	158
Formicidae	2			2	4	1		3		2	14
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.									1		1
Hymenoptera					2				1		3
Isopoda											0
Larvae				1					1		2
Lepidoptera											0
Mammals		1									1
Mecoptera											0
Mollusca						1			1	2	4
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones	1			3	3	2		2	1	9	21
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera		1									1
Thysanoptera											0
Thysanura						1					1
ΣΥΝΟΛΟ	15	30	29	120	26	197	0	27	100	120	664

ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΕΝΗ ΠΑΓΙΔΑ

Πίνακας 2.10. Δειγματοληψία 10^η από 13/12/03 έως 20/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	1		3		2	3	1			1	11
Araneae		2	1				1			1	5
Chilopoda											0
Coleoptera			1	1	2						4
Collembola	2	13	3	2	1	4	10	4			39
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	2	2	2				7	3	6		22
Formicidae			1				4			3	8
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.					1						1
Hymenoptera						1					1
Isopoda				1							1
Larvae		1			4	2					7
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca		1		1	3		1				6
Neuroptera											0
Oligochaeta									1		1
Opiliones	2	1	5	1							9
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	7	20	16	6	13	10	24	7	7	5	115

Πίνακας 2.11. Δειγματοληψία 11^η από 20/12/03 έως 28/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	2		2	2			1		3	3	13
Araneae	1	2	1		1	1	1		4	1	12
Chilopoda									3		3
Coleoptera		2		5	2			2		2	13
Collembola	3	15	20	2				2		2	44
Dermoptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	5	7	4	3	2	5	4	2	3	2	37
Formicidae					1			1		2	4
Hemipt./Heteropt.			2				1				3
Hemipt./Homopt.											0
Hymenoptera					1						1
Isopoda											0
Larvae		1		1	6		1				9
Lepidoptera											0
Mammals				1							1
Mecoptera											0
Mollusca		10	7	3	4	6	5	1	4		40
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones	1	6	16	5	3		2	2	22	7	64
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones		1									1
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	12	44	52	22	20	12	15	10	39	19	245

Πίνακας 2.12. Δειγματοληψία 12^η από 28/12/03 έως 04/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina			15					1			16
Araneae					2	1		1	1		5
Chilopoda											0
Coleoptera	3				1		4	2	1	1	12
Collembola	5	5	3	2	2	1				1	19
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	13	2	2			3			5		25
Formicidae	1								1		2
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.											0
Hymenoptera											0
Isopoda	1				1						2
Larvae	1				4	2	2	3			12
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca											0
Neuroptera											0
Oligochaeta						1					1
Opiliones	2	3	9	2	2				2	2	22
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones		1									1
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	26	11	29	4	12	8	6	7	10	4	117

Πίνακας 2.13. Δειγματοληψία 13^η από 04/01/04 έως 10/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina				1	1				1	1	4
Araneae			2		2		1				5
Chilopoda											0
Coleoptera	1			4	2			2	1	2	12
Collembola	24	12	2	15	5	4	10	5	11	4	92
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	28	17		8	2	3	2	1	2		63
Formicidae		1								2	3
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.											0
Hymenoptera											0
Isopoda											0
Larvae	3	1	1	2	1	1	2	1	2		14
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca	2	4			3	2	2	2			15
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones	1		1	2	4			2	3	2	15
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	59	35	6	32	20	10	17	13	20	11	223

Πίνακας 2.14. Δειγματοληψία 14^η από 10/01/04 έως 17/01/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ											
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ	
Acarina	1			ΚΑΤΑΣΤΡΕΜΕΝΗ ΠΑΓΙΔΑ				3		1	5	
Araneae	2				1		2		2			7
Chilopoda												0
Coleoptera		2	2		1	1	3	1	1	1	4	15
Collembola	32	15	4		14	30	70	12	4	4	7	188
Dermaptera												0
Dictyoptera												0
Diplopoda												0
Diplura			7									7
Diptera	8	2			6		14	4	5	1		40
Formicidae								1	2			3
Hemipt./Heteropt.												0
Hemipt./Homopt.												0
Hymenoptera												0
Isopoda												0
Larvae	1	1			2	1	1	2				8
Lepidoptera												0
Mammals												0
Mecoptera												0
Mollusca	7	4	3		1	2	4		5	3		29
Neuroptera												0
Oligochaeta												0
Opiliones	2	2	1		1				10	6		22
Orthoptera												0
Phasmida												0
Pseudoscorpiones												0
Psocoptera											0	
Reptiles											0	
Siphonaptera											0	
Thysanoptera											0	
Thysanura											0	
ΣΥΝΟΛΟ	53	26	17	0	26	34	94	23	29	22	324	

Πίνακας 2.15. Δειγματοληψία 15^η από 17/01/04 έως 28/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	1		2						1		4
Araneae	1	1	1	3	7	1	1	1		1	17
Chilopoda											0
Coleoptera	2				2	1				1	6
Collembola	31	29	6	15	18	5	16	3	7	5	135
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	6	3	6	4	5	8	3	2	2	2	41
Formicidae	2				1						3
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.					1						1
Hymenoptera											0
Isopoda			1								1
Larvae	1			1	1	1	1	4		2	11
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca	2	1	2	2	6	2	8	2	2	1	28
Neuroptera											0
Oligochaeta		1									1
Opiliones	3	1	5	3	6	1	1	1	3	4	28
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones										1	1
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	49	36	23	28	47	19	30	13	15	17	277

Πίνακας 2.16. Δειγματοληψία 16^η από 28/01/04 έως 08/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina	2		1	1		1			3		8
Araneae			1	1	3	1	1		1		8
Chilopoda											0
Coleoptera	3		3	1	1		2		2	1	13
Collembola	9	26	25	22	29	21	95	33	28	6	294
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	5	1			3	4	15		1	2	31
Formicidae			2		2			1	1		6
Hemipt./Heteropt.	1										1
Hemipt./Homopt.											0
Hymenoptera											0
Isopoda								1			1
Larvae			1		1	1					3
Lepidoptera								1			1
Mammals				1							1
Mecoptera											0
Mollusca	1	2			3	5	2	3	6	4	26
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones											0
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones							1				1
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	21	29	33	26	42	33	116	39	42	13	394

Πίνακας 2.17. Δειγματοληψία 17^η από 08/02/04 έως 19/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina			3			1	1				5
Araneae	3	1	5	14	6	2	3	3			37
Chilopoda											0
Coleoptera	1	1		3			1	1	4		11
Collembola	13	15	24	15	14	37	85	9	5	24	241
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	9	3	5	7	8	3	16	6	2	1	60
Formicidae					5			1			6
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.			1							1	2
Hymenoptera				1				1			2
Isopoda			1								1
Larvae	1				2	2	3		1	1	10
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca		4	3	2	2	3	3	5	4		26
Neuroptera											0
Oligochaeta					1						1
Opiliones	3	3	5	2		4		1	5	5	28
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones				1	1						2
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	30	27	47	45	39	52	112	27	21	32	432

Πίνακας 2.18. Δειγματοληψία 18^η από 19/02/04 έως 28/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΓΙΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina		2	2		2				10	2	18
Araneae	4	2	2	3	3	1		1			16
Chilopoda	3										3
Coleoptera		1	3	4	6			2	2		18
Collembola	10	60	15	37	50	26		10	28	55	291
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	5	4	40	14	13	3		5	8	10	102
Formicidae		6	1	2	6	1		3			19
Hemipt./Heteropt.					1						1
Hemipt./Homopt.				1	2						3
Hymenoptera			1		1	1		1	2	1	7
Isopoda	2										2
Larvae	1				2				1	1	5
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca	3	2		2	5	2		3	1	4	22
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones	2	2	3	2							9
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	30	79	67	65	91	34	0	25	52	73	516

D
E
S
T
R
O
Y
E
D

Πίνακας 2.19. Δειγματοληψία 19^η από 28/02/04 έως 07/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina				2	1	7		2			12
Araneae	1	1	2	2	2	1			3		12
Chilopoda								1			1
Coleoptera	1	2		1					1	1	6
Collembola	16	62	36	12	25	105		20	4		280
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	7	12	20	7	5	5		5	3		64
Formicidae	11	1	6	4	11			2	4		39
Hemipt./Heteropt.					3						3
Hemipt./Homopt.								1			1
Hymenoptera			2			1		5	3		11
Isopoda					1	1					2
Larvae	1	1	1					1			4
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca	3		2	3	2	1		5	1		17
Neuroptera											0
Oligochaeta									1		1
Opiliones	3		1	2	1	1				1	9
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones	1										1
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	44	79	70	33	51	122	0	42	20	2	463

ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΜΕΝΗ

ΠΑΓΙΑ

ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΜΕΝΗ

Πίνακας 2.20. Δειγματοληψία 20^η από 07/03/04 έως 14/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina			1	1			1		2	5	10
Araneae	3	1	2	1		2	3		1		13
Chilopoda											0
Coleoptera	1	2	2	1	4	1	3	1		3	18
Collembola	11	15	12	31	3	20	23	1	10	16	142
Dermaptera				1							1
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	7	9	12	4		3	16	6	2	16	75
Formicidae	1		2	1	3			1	2	1	11
Hemipt./Heteropt.											0
Hemipt./Homopt.	2		2	1	1					1	7
Hymenoptera				1	8			1			10
Isopoda	1					1					2
Larvae	1	1		2			3		1		8
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca	1			2	1	7			1		12
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones					2						2
Orthoptera	1										1
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera											0
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	29	28	33	46	22	34	49	10	19	42	312

Πίνακας 2.21. Δειγματοληψία 21^η από 14/03/04 έως 24/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Acarina				3			1	2	1		7
Araneae	2	2	2	2	3	2	11	2	1		27
Chilopoda											0
Coleoptera	5	6	3	4	3			1	2		24
Collembola	9	13	11	19	3	7		4	4		70
Dermaptera											0
Dictyoptera											0
Diplopoda											0
Diplura											0
Diptera	6	7	8	11	8	4	45	8	5		102
Formicidae	3	2	4	2	53	4		5	15		88
Hemipt./Heteropt.		1							1		2
Hemipt./Homopt.		3	5	1	8		1		7		25
Hymenoptera	1		1		2				1		5
Isopoda						2					2
Larvae		1		2					1		4
Lepidoptera											0
Mammals											0
Mecoptera											0
Mollusca			1			1		1			3
Neuroptera											0
Oligochaeta											0
Opiliones	1			1				1			3
Orthoptera											0
Phasmida											0
Pseudoscorpiones											0
Psocoptera											0
Reptiles											0
Siphonaptera								1			1
Thysanoptera											0
Thysanura											0
ΣΥΝΟΛΟ	27	35	35	45	80	20	58	25	38	0	363

***ΚΟΛΕΟΠΤΕΡΑ ΣΤΟ ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟ
ΕΛΑΙΩΝΑ(ΕΙΔΗ&ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ
ΚΑΙ ΑΝΑ ΠΑΓΙΔΑ)***

Πίνακας 2.22. Δειγματοληψία 1^η από 27/09/03 έως 12/10/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae	2										2
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae											0
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae	4						1				5
Curculionidae											0
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae											0
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae	1										1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae											0
Tenebrionidae				1	1						2
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	7	0	0	1	1	0	1	0	0	0	10

Πίνακας 2.24. Δειγματοληψία 3^η από 23/10/03 έως 02/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Anthicidae											0
Anobiidae			1								1
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae	1	1	1	2	1					1	7
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinelidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae			1								1
Curculionidae											0
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae							6				6
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae											0
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae											0
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	1	1	3	2	1	0	6	0	0	1	15

Πίνακας 2.25. Δειγματοληψία 4^η από 02/11/03 έως 09/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae	1										1
Anobiidae	1						4				5
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae		2	1	1		2	1			1	8
Catopidae											0
Chrysomelidae				1							1
Cleridae											0
Coccinellidae						3					3
Cryptophagidae								2			2
Cucujidae	1										1
Curculionidae											0
Dermestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae			1	1			3		1		6
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae						1					1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae	3		1			1				2	7
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	6	2	3	3	0	7	8	2	1	3	35

Πίνακας 2.26. Δειγματοληψία 5^η από 09/11/03 έως 16/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae	1	1	1		2		1		1		7
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae					4		1				5
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae											0
Dermestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae		1	2				5				8
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae					15						15
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae			1					1			2
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	1	2	4	0	21	0	7	1	1	0	37

Πίνακας 2.27. Δειγματοληψία 6^η από 16/11/03 έως 23/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae					1						1
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae						1	1		2	1	5
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae						1	2				3
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae											0
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae				1		1	1				3
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae					2	1					3
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae	1			1				1		7	10
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	1	0	0	2	3	4	4	1	2	8	25

Πίνακας 2.28. Δειγματοληψία 7^η από 23/11/03 έως 29/11/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae		2		1			2				5
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae								1			1
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae											0
Dermeestidae											0
Elaterridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae		1				1			1		3
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae						1					1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae									1	1	2
Tenebrionidae	2										2
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	2	3	0	1	0	2	2	1	2	1	14

Πίνακας 2.29. Δειγματοληψία 8^η από 29/11/03 έως 06/12/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Anthicidae											0
Anobiidae		1									1
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae		2		3						1	6
Catopidae											0
Chrysomelidae					1	2					3
Cleridae											0
Coccinelidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae	1						1				2
Dermestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae				1			1				2
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae				1							1
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae		1									1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae	1										1
Tenebrionidae										1	1
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	2	4	0	5	1	2	2	0	0	2	18

Πίνακας 2.30. Δειγματοληψία 9^η από 06/12/03 έως 13/12/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae					1						1
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae										1	1
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae			1		1						2
Dermestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae											0
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae								1			1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae	1								1		2
Tenebrionidae											0
Trogidae								1			1
ΣΥΝΟΛΟ	1	0	1	0	2	0	0	1	1	1	8

Πίνακας 2.31. Δειγματοληψία 10^η από 13/12/03 έως 20/12/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae											0
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae					1						1
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae											0
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae			1								1
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae					1						1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae											0
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3

Πίνακας 2.32. Δειγματοληψία 11^η από 20/12/03 έως 28/12/03

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae											0
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae								1			1
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae											0
Dermeestidae											0
Elaterridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae					3						3
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae		1		1							2
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae		1			2			1	3	1	8
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae				1						1	2
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	0	2	0	2	5	0	0	2	3	2	16

Πίνακας 2.33. Δειγματοληψία 12^η από 28/12/03 έως 04/01/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae	1										1
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae									1		1
Coccinelidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae	1										1
Dermestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae	1				1					1	3
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae											0
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae											0
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	3	0	0	0	1	0	0	0	1	1	6

Πίνακας 2.34. Δειγματοληψία 13^η από 04/01/04 έως 10/01/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae					1						1
Catopidae											0
Chrysomelidae				2							2
Cleridae											0
Coccinelidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae											0
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae				2	1			2	1		6
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae										1	1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae	1			1						1	3
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	1	0	0	5	2	0	0	2	1	2	13

Πίνακας 2.35. Δειγματοληψία 14^η από 10/01/04 έως 17/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae								1	1		2
Catopidae											0
Chrysomelidae										1	1
Cleridae											0
Coccinellidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae					1						1
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae							1			3	4
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae		2	2								4
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae						1	2				3
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	0	2	2	0	1	1	3	1	1	4	15

Πίνακας 2.36. Δειγματοληψία 15^η από 17/01/04 έως 28/01/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae					1						1
Catopidae											0
Chrysomelidae										1	1
Cleridae											0
Coccinellidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae											0
Dermestidae											0
Elatерidae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae						1					1
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae	1				1						2
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae											0
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae	1										1
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	6

Πίνακας 2.37. Δειγματοληψία 16^η από 28/01/04 έως 08/02/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ											
	ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae												0
Anobiidae												0
Buprestidae												0
Byturidae												0
Cantharidae												0
Carabidae								1		2		3
Catopidae												0
Chrysomelidae			1									1
Cleridae												0
Coccinellidae			1					1				2
Cryptophagidae												0
Cucujidae												0
Curculionidae												0
Dermestidae												0
Elateridae												0
Endomychidae												0
Erotylidae												0
Geotrupidae				1	1						1	3
Histeridae												0
Lathrididae												0
Leiodidae	2											2
Meloidae	1											1
Melyridae												0
Mordellidae												0
Mycetophagidae												0
Nitidulidae												0
Phalacridae												0
Ptinidae												0
Pythidae												0
Scarabaeidae												0
Scirtidae												0
Scolytidae												0
Scraptiidae												0
Scydmaenidae												0
Silphidae												0
Spercheidae												0
Sphaeriidae												0
Staphylinidae			1									1
Tenebrionidae												0
Trogidae												0
ΣΥΝΟΛΟ	3	0	3	1	1	0	2	0	2	1	13	

Πίνακας 2.38. Δειγματοληψία 17^η από 08/02/04 έως 19/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΛΗΘΙΣΜΟΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae									2		2
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinellidae					1						1
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae								1			1
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae					1						1
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae	1										1
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae									1		1
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae		1		1			1		1		4
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	1	1	0	1	2	0	1	1	4	0	11

Πίνακας 2.39. Δειγματοληψία 18^η από 19/02/04 έως 28/02/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae					1						1
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae				1				1			2
Catopidae											0
Chrysomelidae									2		2
Cleridae											0
Coccinelidae					1						1
Cryptophagidae											0
Cucujidae								1			1
Curculionidae					2						2
Dermeestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae											0
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae				1	2						3
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae		1	3	2							6
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	0	1	3	4	6	0	0	2	2	0	18

Πίνακας 2.40. Δειγματοληψία 19^η από 28/02/04 έως 07/03/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae	1			1							2
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinelidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae		2							1		3
Dermestidae											0
Elatерidae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae											0
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae											0
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae											0
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	1	2	0	1	0	0	0	0	1	0	5

Πίνακας 2.41. Δειγματοληψία 20^η από 07/03/04 έως 14/03/04

ΕΛΑΙΩΝΑΣ	ΕΓΚΑΤΑΛΕΛΕΙΜΕΝΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Anthicidae											0
Anobiidae											0
Buprestidae											0
Byturidae											0
Cantharidae											0
Carabidae							1				1
Catopidae											0
Chrysomelidae											0
Cleridae											0
Coccinelidae											0
Cryptophagidae											0
Cucujidae											0
Curculionidae		2	2		1		1				6
Dermestidae											0
Elateridae											0
Endomychidae											0
Erotylidae											0
Geotrupidae					1					1	2
Histeridae											0
Lathrididae											0
Leiodidae											0
Meloidae											0
Melyridae											0
Mordellidae											0
Mycetophagidae											0
Nitidulidae											0
Phalacridae											0
Ptinidae											0
Pythidae											0
Scarabaeidae				1	2						3
Scirtidae											0
Scolytidae											0
Scraptiidae											0
Scydmaenidae											0
Silphidae											0
Spercheidae											0
Sphaeriidae											0
Staphylinidae	1						1	1	1	2	6
Tenebrionidae											0
Trogidae											0
ΣΥΝΟΛΟ	1	2	2	1	4	1	3	1	0	3	18

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

***Η ΕΔΑΦΟΒΙΑ ΠΑΝΙΔΑ ΣΤΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ
ΕΛΛΙΩΝΑ(ΕΙΔΗ&ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ
ΚΑΙ ΑΝΑ ΠΑΓΙΔΑ)***

Πίνακας 3.1. Δειγματοληψία 1^η από 27/09/03 έως 12/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ						
Acarina	8	20	2			30
Araneae	5			2	2	9
Chilopoda						0
Coleoptera		6	1			7
Collembola	14	32	14	5	7	72
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	3	1	2	3	3	12
Formicidae	17	4	8	3	6	38
Hemipt./Heteropt.			1	1		2
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera				3	1	4
Isopoda						0
Larvae	1	1		3		5
Lepidoptera		1	1		2	4
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca						0
Neuroptera		1				1
Oligochaeta						0
Opiliones	1					1
Orthoptera	1					1
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	50	66	29	20	21	186

Πίνακας 3.2. Δειγματοληψία 2^η από 12/10/03 έως 23/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina	3	3	3			9
Araneae	8	3	2	3		16
Chilopoda						0
Coleoptera	2	3		3		8
Collembola	10	2	43	19		74
Dermaptera	1					1
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera			4	4		8
Formicidae	5	2	2	4		13
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.	1	2		1		4
Hymenoptera	1	1	1			3
Isopoda						0
Larvae		1		2		3
Lepidoptera	1			2		3
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca						0
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	1		1			2
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	33	17	56	38	0	144

Πίνακας 3.3. Δειγματοληψία 3^η από 23/10/03 έως 02/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina			1			1
Araneae	2	4	1	2	54	63
Chilopoda						0
Coleoptera	3	11	2	2		18
Collembola				2	4	6
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera		4	2	5	4	15
Formicidae	15	1	2	3	2	23
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.		3				3
Hymenoptera						0
Isopoda		17	14			31
Larvae						0
Lepidoptera	1	1				2
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca						0
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones						0
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura			1			1
ΣΥΝΟΛΟ	21	41	23	14	64	163

Πίνακας 3.4. Δειγματοληψία 4^η από 02/11/03 έως 09/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae	1	1	1	1	1	5
Chilopoda						0
Coleoptera	4	8	2	7	7	28
Collembola		1	4	1		6
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera						0
Formicidae		2	1		4	7
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera				1		1
Isopoda					1	1
Larvae			1		1	2
Lepidoptera	1					1
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca						0
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones						0
Orthoptera	1					1
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	7	12	9	10	14	52

Πίνακας 3.5. Δειγματοληψία 5^η από 09/11/03 έως 16/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae		1	1	1		3
Chilopoda						0
Coleoptera	3	3	1		2	9
Collembola						0
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	1	2	1	1		5
Formicidae			1			1
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.		1				1
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae			1			1
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca		1				1
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones						0
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	4	8	5	2	2	21

Πίνακας 3.6. Δειγματοληψία 6^η από 16/11/03 έως 23/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina				1		1
Araneae	2	1				3
Chilopoda						0
Coleoptera	2	5	1	4		12
Collembola	4	3	3			10
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	2	1	1			4
Formicidae	3	2				5
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera	1	2	1	2		6
Isopoda						0
Larvae		3				3
Lepidoptera	1		1			2
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca			4	1		5
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones						0
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	15	17	11	8	0	51

Πίνακας 3.7. Δειγματοληψία 7^η από 23/11/03 έως 29/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae			3		2	5
Chilopoda						0
Coleoptera	3		1		1	5
Collembola	4	3	2		2	11
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	6	3	5		1	15
Formicidae		1	1		2	4
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera					1	1
Isopoda						0
Larvae						0
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	1	2			1	4
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	2	2	1		1	6
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	16	11	13	0	11	51

Πίνακας 3.8. Δειγματοληψία 8^η από 29/11/03 έως 06/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ						
Acarina	2	3				5
Araneae	2	3		1		6
Chilopoda						0
Coleoptera		2	2			4
Collembola		3	6	4		13
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	4	11	4	1	5	25
Formicidae	2					2
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae		1				1
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	1	1	1	3		6
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	4	3	1	1		9
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	15	27	14	10	5	71

Πίνακας 3.9. Δειγματοληψία 9^η από 06/12/03 έως 13/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae		3				3
Chilopoda						0
Coleoptera		7	4	2	2	15
Collembola		8	3			11
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	40	16	5	2	11	74
Formicidae	2		2			4
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera						0
Isopoda		1				1
Larvae						0
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca			1		2	3
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	1					1
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	43	35	15	4	15	112

Πίνακας 3.10. Δειγματοληψία 10^η από 13/12/03 έως 20/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae		1			1	2
Chilopoda						0
Coleoptera		1	1		1	3
Collembola		1	3	2	3	9
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera			1	2		3
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.		1				1
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae	1					1
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca			4			4
Neuroptera						0
Oligochaeta			1			1
Opiliones	2					2
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	4	10	4	5	26

Πίνακας 3.11. Δειγματοληψία 11^η από 20/12/03 έως 28/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae	3	1	1	1		6
Chilopoda						0
Coleoptera	4	5	3	6	4	22
Collembola	3	1	1	1	1	7
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	8	1	5	3	2	19
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera	1				1	2
Isopoda						0
Larvae						0
Lepidoptera			1			1
Mammals			1			1
Mecoptera						0
Mollusca	7		5			12
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	4	1		3		8
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	30	9	17	14	8	78

Πίνακας 3.12. Δειγματοληψία 12^η από 28/12/03 έως 04/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae				1		1
Chilopoda						0
Coleoptera	2		1	1	3	7
Collembola	3			1		4
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera						0
Formicidae					1	1
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae		1				1
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca						0
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	2			2	1	5
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	7	1	1	5	5	19

Πίνακας 3.13. Δειγματοληψία 13^η από 04/01/04 έως 10/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae			1	2	1	4
Chilopoda						0
Coleoptera	3	2	3			8
Collembola	3	4	3	5	2	17
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera			12	3		15
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae	2	1		1	1	5
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	8	3	7	7	2	27
Neuroptera						0
Oligochaeta			1			1
Opiliones	9		2	1	2	14
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	25	10	29	19	8	91

Πίνακας 3.14. Δειγματοληψία 14^η από 10/01/04 έως 17/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae			2	2		4
Chilopoda						0
Coleoptera					1	1
Collembola	2	1	3	1	5	12
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	1	1	2			4
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera					1	1
Isopoda						0
Larvae						0
Lepidoptera						0
Mammals		1				1
Mecoptera						0
Mollusca	4	5	8	9	2	28
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones						0
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	7	8	15	12	9	51

Πίνακας 3.15. Δειγματοληψία 15^η από 17/01/04 έως 28/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae	1					1
Chilopoda						0
Coleoptera	1			1		2
Collembola	3	2	5	4	5	19
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	2	4	3	2	3	14
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae			4	5	1	10
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	1	11	5	2	2	21
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones			1	2		3
Orthoptera	1					1
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	9	17	18	16	11	71

Πίνακας 3.16. Δειγματοληψία 16^η από 28/01/04 έως 08/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae		1	1	2		4
Chilopoda						0
Coleoptera	6	1		1	1	9
Collembola	10	5	9	4	1	29
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	14	4	5	6	2	31
Formicidae				2		2
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae		2	6	2	1	11
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	3	2	16	5	1	27
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	1			3	2	6
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	34	15	37	25	8	119

Πίνακας 3.17. Δειγματοληψία 17^η από 08/02/04 έως 19/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ						
Acarina	2			1		3
Araneae	2	6	2	4		14
Chilopoda			2			2
Coleoptera	1	7	13	5	8	34
Collembola	10	7	27	9	14	67
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	8	14	9	6	7	44
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.				1		1
Hemipt./Homopt.			2			2
Hymenoptera	1					1
Isopoda						0
Larvae	2		13		1	16
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	6	5	13	3	1	28
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	1			1	6	8
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	33	39	81	30	37	220

Πίνακας 3.18. Δειγματοληψία 18^η από 19/02/04 έως 28/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
EΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ						
Acarina		1				1
Araneae	6		1	2	9	18
Chilopoda						0
Coleoptera	3	14	2	5	9	33
Collembola	32	37	17	17	33	136
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	4	4	6	2	7	23
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.					1	1
Hemipt./Homopt.	1	2				3
Hymenoptera	3					3
Isopoda						0
Larvae	2	2	1	1		6
Lepidoptera						0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	6	1	5	4	3	19
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones		1				1
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	57	62	32	31	62	244

Πίνακας 3.19. Δειγματοληψία 19^η από 28/02/04 έως 07/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ						
Acarina	1				2	3
Araneae	2	1	1	1	2	7
Chilopoda						0
Coleoptera	4	4	5	2	7	22
Collembola	16	9	18	13	20	76
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	10	7	9	9	3	38
Formicidae						0
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.	6				2	8
Hymenoptera	1				1	2
Isopoda						0
Larvae	1	2	2			5
Lepidoptera	1					1
Mammals	1		1			2
Mecoptera						0
Mollusca	6	1	10	2	3	22
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones	1	3	3	1	3	11
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	50	27	49	28	43	197

Πίνακας 3.20. Δειγματοληψία 20^η από 07/03/04 έως 14/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
EΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ						
Acarina						0
Araneae		1	1	1		3
Chilopoda						0
Coleoptera	4	7	1	2	3	17
Collembola	5	12	10	9	17	53
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera	2	6	12		7	27
Formicidae			1			1
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.	8	4		7	1	20
Hymenoptera			1			1
Isopoda						0
Larvae	2	1		2	2	7
Lepidoptera	1					1
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca	3	13	4	4	6	30
Neuroptera						0
Oligochaeta						0
Opiliones		1		2		3
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles						0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	25	45	30	27	36	163

Πίνακας 3.21. Δειγματοληψία 21^η από 14/03/04 έως 24/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	1	2	3	4	5	
Acarina						0
Araneae	2					2
Chilopoda						0
Coleoptera	3				2	5
Collembola					2	2
Dermaptera						0
Dictyoptera						0
Diplopoda						0
Diplura						0
Diptera					4	4
Formicidae	38					38
Hemipt./Heteropt.						0
Hemipt./Homopt.						0
Hymenoptera						0
Isopoda						0
Larvae						0
Lepidoptera		ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΕΝΗ	ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΕΝΗ	ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΕΝΗ		0
Mammals						0
Mecoptera						0
Mollusca					1	1
Neuroptera						0
Oligochaeta	1					1
Opiliones					1	1
Orthoptera						0
Phasmida						0
Pseudoscorpiones						0
Psocoptera						0
Reptiles		ΠΑΓΓΙΑ	ΠΑΓΓΙΑ	ΠΑΓΓΙΑ		0
Siphonaptera						0
Thysanoptera						0
Thysanura						0
ΣΥΝΟΛΟ	44	0	0	0	10	54

**ΚΟΛΕΟΠΤΕΡΑ ΣΤΟ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ
ΕΛΛΙΩΝΑ(ΕΙΔΗ&ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΤΟΜΩΝ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ
ΚΑΙ ΑΝΑ ΠΑΓΙΔΑ)**

Πίνακας 3.22. Δειγματοληψία 1^η από 27/09/03 έως 12/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae						0
Catopidae						0
Chrysomelidae	1					1
Cleridae						0
Coccinellidae	1					1
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae					2	2
Tenebrionidae	1					1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	0	0	0	2	5

Πίνακας 3.23. Δειγματοληψία 2^η από 12/10/03 έως 23/10/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae				1		1
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae				1		1
Catopidae						0
Chrysomelidae				1		1
Cleridae						0
Coccinelidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae						0
Tenebrionidae	2	3				5
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	2	3	0	3	0	8

Πίνακας 3.24. Δειγματοληψία 3^η από 23/10/03 έως 02/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae	1		1			2
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae	2	9	1	2		14
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae		1				1
Tenebrionidae		1				1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	11	2	2	0	18

Πίνακας 3.25. Δειγματοληψία 4^η από 02/11/03 έως 09/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae					5	5
Catopidae						0
Chrysomelidae			1			1
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae	3	6	1	6	2	18
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae		1				1
Tenebrionidae	1	1				2
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	4	8	2	6	7	27

Πίνακας 3.26. Δειγματοληψία 5^η από 09/11/03 έως 16/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
	ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	
Anthicidae						0
Anobiidae	1					1
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae			1		1	2
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae					1	1
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae	2		1			3
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae			1			1
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	0	3	0	2	8

Πίνακας 3.27. Δειγματοληψία 6^η από 16/11/03 έως 23/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae		1				1
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae			1			1
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae		1				1
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae	1			3		4
Histeridae	1					1
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae		1				1
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae		2				2
Tenebrionidae						2
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	2	5	1	3	0	13

Πίνακας 3.28. Δειγματοληψία 7^η από 23/11/03 έως 29/11/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae	1					1
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae					1	1
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae			1			1
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	1					1
Tenebrionidae	1					1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	0	1	0	1	5

Πίνακας 3.29. Δειγματοληψία 8^η από 29/11/03 έως 06/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae			1			1
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae		2				2
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae			1			1
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	0	2	2	0	0	4

Πίνακας 3.30. Δειγματοληψία 9^η από 06/12/03 έως 13/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae		1	1		2	4
Catopidae						0
Chrysomelidae		4	1			5
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae			2	2		4
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae		1				1
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae		1		1		2
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	0	7	4	3	2	16

Πίνακας 3.31. Δειγματοληψία 10^η από 13/12/03 έως 20/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae					1	1
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae						0
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae			1			1
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae		1				1
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae						0
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	0	1	1	0	0	3

Πίνακας 3.32. Δειγματοληψία 11^η από 20/12/03 έως 28/12/03

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae		2	1	1	2	6
Catopidae						0
Chrysomelidae	1					1
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae				1		1
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae			2	1		3
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	3	2		3	2	10
Tenebrionidae		1				1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	4	5	3	6	4	22

Πίνακας 3.33. Δειγματοληψία 12^η από 28/12/03 έως 04/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae					1	1
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae			1			1
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae	1					1
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae				1	2	3
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	1					1
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	2	0	1	1	2	7

Πίνακας 3.34. Δειγματοληψία 13^η από 04/01/04 έως 10/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae	2		2		2	6
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae			1			1
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	1	1				2
Tenebrionidae		1				1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	2	3	0	2	10

Πίνακας 3.35. Δειγματοληψία 14^η από 10/01/04 έως 17/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae					1	1
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae				1		1
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae						0
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	0	0	0	1	1	2

Πίνακας 3.36. Δειγματοληψία 15^η από 17/01/04 έως 28/01/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae	1					1
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae				1		1
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>2</i>

Πίνακας 3.37. Δειγματοληψία 16^η από 28/01/04 έως 08/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae						0
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	1	1			1	3
Tenebrionidae				1		1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	1	1	0	1	1	4

Πίνακας 3.38. Δειγματοληψία 17^η από 08/02/04 έως 19/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae		1	2		5	8
Catopidae						0
Chrysomelidae		1				1
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae	1			1		2
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae				1		1
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae			1	3		4
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae		5	11	1	3	20
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>	<i>1</i>	<i>7</i>	<i>14</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>36</i>

Πίνακας 3.39. Δειγματοληψία 18^η από 19/02/04 έως 28/02/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae		1				1
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae	1	6		2	2	11
Catopidae						0
Chrysomelidae					1	1
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae		1		1		2
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae			1			1
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	2	5	1	3	6	17
Tenebrionidae		1				1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	13	2	6	9	34

Πίνακας 3.40. Δειγματοληψία 19^η από 28/02/04 έως 07/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae			2		1	3
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	4	3	3	2	6	18
Tenebrionidae		1				1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	4	4	5	2	7	22

Πίνακας 3.41. Δειγματοληψία 20^η από 07/03/04 έως 14/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	ΣΥΝΟΛΟ
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae						0
Catopidae						0
Chrysomelidae						0
Cleridae						0
Coccinellidae						0
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae		1				1
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae				1		1
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae	4	6	1	1	3	15
Tenebrionidae						0
Trogidae						0
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>	<i>4</i>	<i>7</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>17</i>

Πίνακας 3.42. Δειγματοληψία 21^η από 14/03/04 έως 24/03/04

ΕΛΛΙΩΝΑΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ					ΣΥΝΟΛΟ
ΕΙΔΗ/ΑΡ.ΠΑΓΙΔΑΣ	1	2	3	4	5	
Anthicidae						0
Anobiidae						0
Buprestidae						0
Byturidae						0
Cantharidae						0
Carabidae						0
Catopidae						0
Chrysomelidae	1					1
Cleridae						0
Coccinellidae	1					1
Cryptophagidae						0
Cucujidae						0
Curculionidae						0
Dermestidae						0
Elateridae						0
Endomychidae						0
Erotylidae						0
Geotrupidae						0
Histeridae						0
Lathrididae						0
Leiodidae						0
Meloidae						0
Melyridae						0
Mordellidae						0
Mycetophagidae						0
Nitidulidae						0
Phalacridae						0
Ptinidae						0
Pythidae						0
Scarabaeidae						0
Scirtidae						0
Scolytidae						0
Scraptiidae						0
Scydmaenidae						0
Silphidae						0
Spercheidae						0
Sphaeriidae						0
Staphylinidae					2	2
Tenebrionidae	1					1
Trogidae						0
ΣΥΝΟΛΟ	3	0	0	0	2	5

