ePublishing

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 50, No 1 (1999)

Dipteran species in agricultural region of eastern Thessaloniki

Y. THEODORIDIS (Ι. ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ), I. GEORGOULAKIS (Ι. ΓΕΩΡΓΟΥΛΑΚΗΣ), A. FOUNDA (Α. ΦΟΥΝΤΑ)

doi: 10.12681/jhvms.15697

Copyright © 2018, Y THEODORIDIS, I GEORGOULAKIS, A FOUNDA

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

THEODORIDIS (Ι. ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ) Y., GEORGOULAKIS (Ι. ΓΕΩΡΓΟΥΛΑΚΗΣ) I., & FOUNDA (Α. ΦΟΥΝΤΑ) A. (2018). Dipteran species in agricultural region of eastern Thessaloniki. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *50*(1), 50–52. https://doi.org/10.12681/jhvms.15697

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 26/01/2026 09:09:44

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΛΛ. ΚΤΗΝ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 1999, 50(1):50-52

Είδη διπτέρων σε αγροτική περιοχή της ανατολικής Θεσσαλονίκης

Ι. Θεοδωρίδης[1], Ι. Γεωργουλάκης[2], Α. Φούντα[3]

ΠΕΡΙΛΗΨΗ. Σε αγροτική περιοχή του Νομού Θεσσαλονίκης τοποθετήθηκαν εντομοπαγίδες, που περιείχαν, ως εντομοελκυστικές ουσίες, διάφορα υλικά, με σκοπό τη σύλληψη και ταυτοποίηση διαφόρων εντόμων. Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τεμάχια ψαριού, κρέατος και τυριού φέτας, ζάχαρη και κόπρανα μικρών μηρυκαστικών. Συλλήφθηκαν 15 διαφορετικά είδη εντόμων, από τα οποία τα 13 αναφέρονται στη διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία ως παρασιτικά, όπως η *Musca domestica*, η *Muscina sp*, η *Fannia sp*, η *Phormis regina*, η *Lucilia (Phaenicia) sericata*, η *Calliphora erythrocephala (vicina)*, η *Sarcophaga sp*, ο *Oestrus ovis*, ο *Gasterophillus sp*, η *Stomoxys calcitrans*, η *Haematobia (Shiphona) irritans*, ο *Chrysops sp* και η *Hydrotaea (Ophyra) sp* και 2, ως μη παρασιτικά, όπως η *Drosophilla melanogaster* και η *Apis mellifera*. Από τα συλληφθέντα έντομα, τα γένη *Hydrotaea, Muscina, Fannia* και το είδος *Phormia regina*, ταυτοποιούνται για πρώτη φορά στον ελληνικό χώρο. Από τις ουσίες που χρησιμοποιήθηκαν ως εντομοελκυστικές, το ψάρι ήταν αυτό που προτιμήθηκε περισσότερο από όλα τα είδη των εντόμων, ενώ τα υπόλοιπα υλικά που προτιμήθηκαν, σε φθίνουσα σειρά, ήταν το κρέας, η ζάχαρη και το τυρί. Τέλος, στα κόπρανα των μικρών μηρυκαστικών βρέθηκε ένα μόνο έντομο.

ABSTRACT. Theodoridis Yiannis, Georgoulakis loannis, Founda Anastasia . Dipteran species in agricultural region of eastern Thessaloniki. *Bulletin of the Hellenic Veterinary Medical Society 1999, 50(1):50-52.* **In an agricultural region of Thessaloniki province, fly traps were placed, which contained substances in order to attract flies with the purpose to trap and identify them. The substances were, pieces of fish, meat and feta cheese, sugar and faeces of small ruminants. Fifteen different flies species were trapped, of which, thirteen are mentioned in the international bibliography, as parasites, such as, *Musca domestica, Muscina sp, Fannia sp, Phormia regina, Lucilia (Phaenicia) sericata, Calliphora erythrocephala (vicina), Sarcophaga sp, Oestrus ovis, Gasterophillus sp, Stomoxys calcitrans, Haematobia (Shiphona) irritans, Chrysops sp and Hydrotaea (Ophyra)* spp and two, as no parasites, such as *Drosophilla melanogaster* and *Apis mellifera*. From the trapped flies, *Hydrotaea sp, Muscina sp, Fannia sp* and *Phormia regina*, were identified for the first time in Greece. From the substances which were used in order to attract the flies, the fish was the one that all flies showed preference to, in the greater number, while the rest of the substances they chose descending order, was meat, sugar and feta cheese. Finally, only one fly was found in the excrement of small ruminants.**

Λέξεις ευρετηρίασης: δίπτερα, Θεσσαλονίκη, Ελλάς

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα διάφορα παρασιτικά έντομα που υπάρχουν σε κατοικημένους και μη χώρους θεωρούνται υπεύθυνα, ως ενδιάμεσοι ξενιστές ή ως βιολογικοί ή μηχανικοί μεταφορείς, της μετάδοσης διαφόρων παθογόνων οργανισμών, όπως μικροβίων, ιών και παρασίτων. Επιπλέον, τα ίδια τα έντομα, δρουν και ως παρασιτικοί οργανισμοί, είτε ενοχλώντας (ήπια ή έντονα) τον ξενιστή κατά τη διάρκεια λήψης της τροφής τους είτε προκαλώντας, κατά το στάδιο της προνύμφης, τις δερματικές, τις μυϊκές ή άλλων ιστών και οργάνων μυϊάσεις, καθώς και του γαστρεντερικού και του ουρογεννητικού σωλήνα[1,2,3]. Οι μυϊάσεις αυτές είτε προκαλούνται από προνύμφες εκείνων των μυγών, στις οποίες η παρουσία ξενιστή είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εξέλιξη του βιολογικού τους κύκλου σε ενήλικα έντομα (δερματικές, μυϊκές, γαστρεντερικές) είτε από εκείνες όπου δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση η παρουσία ξενιστή για την εξέλιξη του βιολογικού τους κύκλου, αλλά, εφ' όσον βρεθούν στον ξενιστή, μπορούν να εξελιχθούν (δερματικές) είτε, τέλος, από την τυχαία βρώση μολυσμένων, με προνύμφες εντόμων, τροφίμων ή από την τυχαία είσοδό των προνυμφών από την έδρα ή το αιδοίο (γαστρεντερικές, ουρογεννητικές)[2,4,5].

[1] *Εργαστήριο Παρασιτολογίας και Παρασιτικών Νοσημάτων. Τμήμα Κτηνιατρικής Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης*
[2] *Αγροτική Τράπεζα Ελλάδος, Χαριλάου Τρικούπη, Αθήνα*
[3] *Τ.Ε.Ι Θεσσαλονίκης*

[1]. *Lab of Parasitology and Parasitic Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Aristotele University of Thessaloniki, Greece*
[2] *Agricaltural Bank of Greece, Animal Production Division, Veterinary Section, Athens*
[3] *Technological Educational Foundation, Thessaloniki*

Ημερομηνία υποβολής: 13.04.98
Ημερομηνία εγκρίσεως: 06.05.98

Πίνακας 1. Είδη εντόμων που συλλήφθηκαν στα διάφορα υλικά

α/α	είδος εντόμου	ψάρι	τυρί φέτα	κρέας	ζάχαρη	κόπρανα
1	*Musca domestica*	+**	+*	+*	+*	
2	*Muscina spp*	+*		+*	+*	
3	*Fannia spp*	+*		+*		
4	*Phormia regina*	+*				
5	*Lucilia sericata*	+**		+*	+*	+*
6	*Calliphora vicina*	+*				
7	*Sarcophaga spp*	+*				
8	*Oestrus ovis*	+*				
9	*Gasterophillus spp*	+*				
10	*Stomoxys calcitrans*	+*	+*	+*		
11	*Haematobia irritans*	+*		+*	+*	
12	*Chrysops spp*	+*				
13	*Hydrotaea spp*	+*			+*	
14	*Drosophilla melanogaster*	+**	+*	+*	+*	
15	*Apis mellifera*	+*				

1-10 σε κάθε αλλαγή*
*10-50 ** " " "*

Τα δίπτερα έχουν ιδιαίτερα αναπτυγμένη την αίσθηση της όσφρησης, εξαιτίας της ύπαρξης ομάδας ευαίσθητων νευρικών κυττάρων και έλκονται από μακριά από τις μυρωδιές εκείνες, που δηλώνουν την εύρεση τροφής ή την εκπλήρωση των αναπαραγωγικών τους υποχρεώσεων (διαιώνιση του είδους-ύπαρξη τροφής για τις προνύμφες τους)[6]. Έτσι, χρησιμοποιήθηκαν διάφορες τροφικές ουσίες ως εντομοελκυστικές, με σκοπό τη σύλληψη και την ταυτοποίηση εντόμων, αλλά και τη διαπίστωση της προτίμησής τους, στις διάφορες οργανικές ουσίες.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Κατά το χρονικό διάστημα Ιούνιος-Ιούλιος του 1994, σε αγροτική περιοχή του Νομού Θεσσαλονίκης κρεμάστηκαν, πάνω σε δένδρα, εντομοπαγίδες, μέσα στις οποίες είχαν τοποθετηθεί, ως εντομοελκυστικές ουσίες, διάφορα οργανικά υλικά, με σκοπό τη σύλληψη και την ταυτοποίηση διαφόρων εντόμων του περιβάλλοντος. Χρησιμοποιήθηκαν 5 εντομοπαγίδες και τοποθετήθηκαν, ως εντομοελκυστικά υλικά μαζί με βορικούχο νερό, το οποίο σκότωνε τα έντομα και δεν επίτρεπε την ανάπτυξη μικροοργανισμών, στην 1η τεμάχια ψαριού, στη 2η τεμάχια κρέατος, στην 3η τεμάχια τυρού φέτας, στην 4η κόπρανα μικρών μηρυκαστικών και στην 5η ζάχαρη. Στην περιοχή όπου τοποθετήθηκαν οι παγίδες καλλιεργούνταν άμπελοι και σιτηρά και υπήρχαν σκύλοι, γάτες, πρόβατα και άλογα.

Τα εντομοελκυστικά υλικά ανανεώνονται μια φορά την εβδομάδα (σε σύνολο 7 φορές) και οι εντομοπαγίδες με τα έντομα που συλλαμβάνονταν, μεταφέρονταν στο εργαστήριο Παρασιτολογίας και Παρασιτικών Νοσημάτων του Τμήματος Κτηνιατρικής, όπου συγκεντρώνονταν σε υάλινα φιαλίδια που περιείχαν φορμόλη 10%. Η συγκέντρωσή τους πραγματοποιούνταν με τη βοήθεια μεταλλικού πλέγματος διαμέτρου οπής περίπου 1 mm και η ταυτοποίησή τους γινόταν με τη βοήθεια στερεοσκοπίου.

Για την ταυτοποίηση και για την ονοματολογία των εντόμων χρησιμοποιήθηκαν τα βιβλία των Borror και συν[1], Greenberg[6], Imms[7], Pittaway και Rosomer[8] και Stoffolano[9].

Την περίοδο που πραγματοποιήθηκε η έρευνα, η μέση μηνιαία υγρασία ήταν: το Μάιο 70%, τον Ιούνιο 60% και τον Ιούλιο 60% και η μέση μηνιαία θερμοκρασία του αέρα κυμαινόταν (min/max) μεταξύ 14°C και 24.6 °C, 17.8 °C και 29 °C και, 21.2°C και 32.2°C, αντίστοιχα. Τα κλιματολογικά στοιχεία λήφθηκαν από το μετεωρολογικό σταθμό του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης[10], περίπου 25 Km μακριά από την περιοχή της έρευνας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Κατά τη διάρκεια της έρευνας συλλήφθηκαν και ταυτοποιήθηκαν 15 διαφορετικά είδη εντόμων (πίνακας 1), από τα οποία το ένα, η *Apis mellifera* της οικογένειας των Apidae, υπάγεται στην τάξη των Hymenoptera και τα 14 στην τάξη των Diptera. Από τα 14 είδη της τάξης των διπτέρων, τα 13, δηλαδή η *Musca domestica,* η *Stomoxys calcitrans,* η *Haematobia (Shiphona) irritans,* η *Muscina sp* και η *Hydrotaea (Ophyra) sp*, της οικογένειας των Muscidae, η *Fannia sp*, της οικογένειας των Fanniidae, η *Calliphora erythrocephala (vicina),* η *Phormia regina* και η *Lucilia (Phaenicia) sericata*, της οικογένειας των Calliphoridae, ο *Chrysops sp*, της οικογένειας των Tabanidae, η *Sarcophaga sp*, της οικογένειας των Sarcophagidae, ο *Gasterophillus sp* της οικογένειας των Gasterophillidae και ο *Oestrus ovis* της οικογένειας των Oestridae υπάγονται στην υπεροικογένεια των Calypterae και το 14ο, η *Drosophilla melanogaster,* της οικογένειας των Drosophilidae, υπάγεται στην υπεροικογένεια των Acalypterae.

Από τα ταυτοποιηθέντα παρασιτικά δίπτερα, η *Musca*

domestica, η *Phormia regina*, η *Lucilia sericata, Calliphora erythrocephala,* η *Sarcophaga sp,* η *Fannia sp,* η *Hydrotaea sp* και η *Muscina sp* έχουν λείχοντα μυζητικά στοματικά μόρια, η *Stomoxys calcitrans*, η *Haematobia irritans* και ο *Chrysops sp* έχουν νύσσοντα μυζητικά στοματικά μόρια και, ο *Gasterophillus sp* και ο *Oestrus ovis* έχουν ατελή στοματικά μόρια.

Όλα τα είδη των εντόμων και καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας, βρέθηκαν στην εντομοπαγίδα που περιείχε τεμάχια ψαριού. Τα περισσότερα. αριθμητικά, έντομα ήταν των γενών *Musca, Lucilia* και *Drosophilla*, ενώ ήταν περιορισμένος ο πληθυσμός των υπολοίπων εντόμων. Στις υπόλοιπες εντομοπαγίδες τόσο τα είδη όσο και ο πληθυσμός των συλληφθέντων εντόμων ήταν μικρότερος, ενώ στην εντομοπαγίδα με τα κόπρανα βρέθηκε μόνο η μύγα του γένους *Lucilia*.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ανευρεθέντα δίπτερα, συμπεριλαμβανομένου και του γένους *Drosophilla*, έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν στα ζώα ή στον άνθρωπο, ως μηχανικοί μεταφορείς, με το σώμα, τα πόδια και με τα κόπρανά τους, παθογόνους μικροβιακούς οργανισμούς, όπως τη *Salmonella (και η Drosophilla)*, τη *Shigella, το Staphylococcus,* το *Streptococcus,* την *Escherichia coli,* τον *Proteus,* το *Corynobacterium pyogenes (Hydrotaea),* πρωτόζωα, όπως την *Entamoeba histolytica*, αυγά νηματωδών, όπως του *Trichuris*, του *Ancylostoma*, αυγά κεστωδών, όπως του *Echinococcus*, του *Dipylidium* και αρκετών άλλων ελμίνθων παρασίτων. Αρκετά από τα ανευρεθέντα έντομα είναι ενδιάμεσοι ξενιστές, πρωτοζώων όπως του *Haemoproteus (Chrysops),* του *Trypanosoma (Stomoxys)* και ελμίνθων παρασίτων, όπως της *Habronema (Stomoxys)*, της *Loa loa (Chrysops),* της *Thelazia (Musca)* και άλλα. Επίσης, αρκετά από τα έντομα και κυρίως αυτά που τα στοματικά τους μόρια είναι λείχοντος μυζητικού τύπου, μπορούν να προκαλέσουν, γαστρεντερικές μυϊώσεις, όταν τυχαία καταποθούν από ζώα ή από άνθρωπο μαζί με μολυσμένα με προνύμφες τρόφιμα ή, μυϊώσεις του ουρογεννητικού σωλήνα, όταν, επίσης τυχαία, εισέλθουν μέσα σ' αυτόν. Επιπλέον, τα έντομα των γενών *Calliphora, Phormia* και *Lueilia*, μπορούν να μολύνουν τυχαία το δέρμα ιδίως των μικρών μηρυκαστικών και να προκαλέσουν δερματικές ή μυϊκές μυϊώσεις. Τέλος, τα δύο έντομα, ο *Gasterophillus* και ο *Oestrus*, των οποίων τα στοματικά μόρια είναι υποπλασμένα, εντάσσονται στα υποχρεωτικά παράσιτα, προκαλούν, το πρώτο, τη γαστρική γαστροφίλωση των ιπποειδών και την τυχαία δερματική μυϊωση του ανθρώπου και το δεύτερο, τη ρινική οίστρωση του προβάτου και την τυχαία ρινική του σκύλου [2,4,5,11,12]

Οι συνήθειες των περισσοτέρων από τα συλληφθέντα έντομα είναι να κατευθύνονται σε διάφορες οργανικές ουσίες, ζωικής ή φυτικής προέλευσης, με τις οποίες διατρέφονται ή εκπληρώνουν τις αναπαραγωγικές τους υποχρεώσεις. Παρά ταύτα, αρκετά από τα έντομα που συλλήφθηκαν ήταν έξω από τις συνήθειές τους, δηλαδή της επίσκεψης ουσιών της αρεσκείας τους και βρέθηκαν στις εντομοπαγίδες κυρίως αυτής που περιείχε τεμάχια ψαριού, όπως, τα έντομα των γενών *Stomoxys*, *Haematobia και Chrysops*, που συνήθως αναζητούν ζωντανούς ιστούς για να τραφούν, τη *Drosophilla*, που έχει ειδική προτίμηση σε σακχαρώδη παρασκευάσματα, φρούτα και λαχανικά, την *Apis*, που έχει ειδική προτίμηση στα άνθη και φυσικά τα δύο είδη των γενών *Gasterophíllus* και *Oestrus,* των οποίων αποστολή της ζωής τους είναι η ανεύρεση και μόλυνση ιπποειδών και προβάτων αντίστοιχα, για τη διαιώνιση του είδους τους.

Τα περισσότερα των εντόμων είχαν και παλαιότερα βρεθεί και ταυτοποιηθεί στον ελληνικό χώρο[13,14,15] ενώ τα γένη *Hydrotaea sp, Muscina sp, Fannia sp* και το είδος *Phormia regina* αναφέρονται για πρώτη φορά στον ελληνικό χώρο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Greenberg B. Flies and Disease. Vol I. Ecology, Classification and Biotic Associations. 1971 , Princeton University Press, N. Jersey.
2. Urquhart GM, Armour J, Duncan JL, Dunn AM, Jennings FW. Veterinary Parasitology. 1987, Longman Group U.K. Ltd
3. Burgess N R H, Cowan G O. A colour atlas of Medical Entomology. 1993. Chapman &.Hall medical.
4. Greenberg B. Flies and Disease. Vol 11. Biology and Disease Transmission. 1973, Princeton University Press, N. Jersey.
5. Soulsby EJL. Helminths, Arthropods and Protozoa of domesticated animals.1982, London, Bailliere, Tlndall and Cassell, p. 691-694.
6. Borror D J, Delong D M, Triplenhorn C A. An introduction to the study of insects. 1976, 4th ed. Holt, Rinehart and Winston. N. York.
7. Imms A D. A general textbook of Entomology. 1970, 9th ed. Methuen & Ca LTD
8. Pittaway A R. Arthropods of Medical and Veterinary Importance. A Checklist of Preferred Names and Allied Terms. 1991 ,C.A.B. International.
9. Rosomer W S, Stoffolano J G. The Science of Entomology. 1994, 3rd ed. WCB, Wm. C. Brown Publishers
10. Université de Thessaloniki. Observations Meteorologiques de Thessaloniki. 1994, Annuaire de l' Institut Meteorologique et Climatologique (63).
11. Harwood R F, James M T. Entomology in Human and Animal Health.1979,7th ed., Macmillan Publishing Co., Inc.
12. Kettle D S. Medical and Veterinary Entomology. 1992,C.A.B. International.
13. Θεοδωρίδης Ι.Θ. Αραχνοειδή - Έντομα. 1998, τ. 3. Θεσσαλονίκη (υπό έκδοση).
14. Πανέτσος Α. Σημειώσεις Κτηνιατρικής Παρασιτολογίας, 1957, Θεσσαλονίκη
15. Χειμωνάς Χ Α. Κτηνιατρική Παρασιτολογία 1979, Θεσσαλονίκη