

Αξιολόγηση συσκευών παγιδεύσεως για τα *Thaumetopoea pityocampa* (Denis and Schiffermüller) (Lepidoptera: Thaumetopoeidae) και *Dendrolimus pini* (L.) (Lepidoptera: Lasiocampidae) και αντιμετώπισή τους με την χρήση φερομονών

**Χ.Γ. Αθανασίου¹, Ν.Γ. Καβαλλιεράτος^{2,3}, Δ.Χ. Κοντοδήμας³,
Α.Ι. Νικολαΐδου¹, Μ.Κ. Μπουκουβάλα^{2,3,4},
Δ. Μαρκογιαννάκη Πρίντζιου³, Ρ. Trematerra⁵,
R. Moore⁶ και S. Galvez⁷**

¹Εργαστήριο Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας, Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Οδός Φυτόκου, 38443, Νέα Ιωνία, Ν. Μαγνησίας

²Εργαστήριο Γεωργικής Ζωολογίας και Εντομολογίας, Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ιερά Οδός 75, 11855, Αθήνα, Ν. Αττικής

³Εργαστήριο Γεωργικής Εντομολογίας, Τμήμα Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας, Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, Στεφάνου Δέλτα 8, Κηφισιά, 14561, Ν. Αττικής

⁴Εργαστήριο Οργανικής Χημείας, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πανεπιστημιούπολη, 45110, Ιωάννινα

⁵Department of Agricultural Environmental and Food Sciences, University of Molise, Via De Sanctis, 86100, Campobasso, Italy

⁶Northern Research Station, Forest Research, Centre for Ecosystems, Society and Biosecurity, Roslin, Midlothian, EH25 9SY, Scotland, United Kingdom

⁷Asociación de Investigación de Materiales Plásticos y Conexas, AIMPLAS, C/Gustave Eiffel, 4 46980 Paterna (Valencia), Spain

Περίληψη

Τα έντομα *Thaumetopoea pityocampa* (Denis and Schiffermüller) (Lepidoptera: Thaumetopoeidae) και *Dendrolimus pini* (L.) (Lepidoptera: Lasiocampidae) προσβάλλουν είδη της Οικογενείας Pinaceae (Pinales) σε δασικά, αστικά ή περιαστικά οικοσυστήματα και είναι επικίνδυνα για την δημόσια υγεία προκαλώντας αλλεργίες, δερματίτιδες, άσθμα κλπ. Βρίσκονται στην Βόρεια, Κεντρική και Νότιο Ευρώπη, στην Βόρειο Αφρική, στην Δυτική και Κεντρική Ασία. Στην Ελλάδα, Ιταλία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ισπανία (Εργαστήρια και Φορείς) υλοποιείται το ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα LIFE, υπό το ακρωνύμιο PISA, με σκοπό την βελτίωση των μεθόδων παρακολούθησεως των προαναφερθέντων ειδών εντόμων, με την σχεδίαση, επανασχεδίαση και αξιολόγηση φερομονικών συσκευών παγιδεύσεως, καθώς και την καταπολέμησή τους, με την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της

παρεμποδίσεως της συνευρέσεως των δύο φύλων (mating disruption). Τα μέχρι τώρα δεδομένα, σε όσες περιοχές έχει λάβει χώρα ο πειραματισμός, δείχνουν ότι ορισμένες συσκευές παγίδεύσεως είναι πιο αποτελεσματικές για τα τέλεια των δύο ειδών εντόμων. Ταυτόχρονα, η εφαρμογή των φερομονών για την αντιμετώπισή τους έχει δώσει έως τώρα ικανοποιητικά αποτελέσματα. Η περαιτέρω εφαρμογή των μέτρων αυτών θεωρείται ότι θα αποτελέσει στο μέλλον ένα σημαντικό βήμα στην διαχείριση των ως άνω εχθρών, ιδιαίτερα σε «ευαίσθητες» περιοχές, όπως είναι οι περιοχές με πεύκα στο αστικό και περιαστικό περιβάλλον.

Evaluation of different trapping devices for *Thaumetopoea pityocampa* (Denis and Schiffermüller) (Lepidoptera: Thaumetopoeidae) and *Dendrolimus pini* (L.) (Lepidoptera: Lasiocampidae) and assessment of their control by the use of pheromones

C.G. Athanassiou¹, N.G. Kavallieratos^{2,3}, D.C. Kontodimas³,

A.J. Nikolaidou¹, M.C. Boukouvala^{2,3,4},

D. Markoyiannaki Printziou³, P. Trematerra⁵,

R. Moore⁶ and S. Galvez⁷

¹Department of Entomology and Agricultural Zoology, Department of Agriculture Crop Production and Rural Environment, University of Thessaly, Fytokou str., 38443, Nea Ionia, Magnissia

²Laboratory of Agricultural Zoology and Entomology, Department of Crop Science, Agricultural University of Athens, 75 Iera Odos str, 11855, Athens, Attica, Greece

³Laboratory of Agricultural Entomology, Department of Entomology and Agricultural Zoology, Benaki Phytopathological Institute, 8 Stefanou Delta str., 14561, Kifissia, Attica, Greece

⁴Laboratory of Organic Chemistry, Department of Chemistry, University of Ioannina, University Campus, 45110, Ioannina, Greece

⁵Department of Agricultural Environmental and Food Sciences, University of Molise, Via De Sanctis, 86100, Campobasso, Italy

⁶Northern Research Station, Forest Research, Centre for Ecosystems, Society and Biosecurity, Roslin, Midlothian, EH25 9SY, Scotland, United Kingdom

⁷Asociación de Investigación de Materiales Plásticos y Conexas, AIMPLAS, C/Gustave Eiffel, 4 46980 Paterna (Valencia), Spain

Abstract

The processionary pine moth, *Thaumetopoea pityocampa* (Denis and Schiffermüller) (Lepidoptera: Thaumetopoeidae) and the pine tree lappet moth, *Dendrolimus pini* (L.) (Lepidoptera: Lasiocampidae) infect species of the Pinaceae (Pinales) family in forests, but also in urban and suburban ecosystems and are dangerous for the public health, by causing allergies, dermatitis, asthma etc. They are located in North, Central and Southern Europe, North Africa, West and Central Asia. In Greece, Italy, United Kingdom and Spain, the European research program LIFE, under the acronym PISA, is being deployed, in order to improve monitoring methods of the above species, evaluate novel pheromone trapping devices, but also to control them, through the application of mating disruption. Our data show that some trapping devices are most effective in capturing male adults of both insect species. At

the same time, the application of pheromones for mating disruption has been given promising results. Further experimentation is needed as an important step for the control of these pests, especially in "sensitive" areas, such as areas with pine trees in the urban and suburban environment.