

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**  
**ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ**

**Πληροφορίες:** Δρ Δημήτριος Ν.  
Αβτζής / Δρ Φώτιος Ξυστράκης  
**Τηλ. Εσωτ.:** 213 / 236

**ΠΡΟΣ:** Μετσόβιο Κέντρο Διεπιστημονικής Έρευνας  
(ΜΕ.Κ.Δ.Ε.) – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο  
Ηρώων Πολυτεχνείου 9  
Τ.Κ. 15773 Ζωγράφου  
Αθήνα

Τηλέφωνο: 210-7722211

Πληροφορίες: Καθ. Δ. Καλιαμπάκος

**ΚΟΙΝ:** Διεύθυνση Δασών Άρτας  
Περιφερειακή Οδός & Δημητρίου 2  
Τ.Κ. : 47132

Άρτα

Τηλ : 26810-27254

Υπόψιν κ. Κολοβού Θ


**Θέμα:** Νεκρώσεις ελάτων στην περιοχή Μελισσουργών (Κεντρικά Τζουμέρκα)

**Σχετ:** Το με αριθμό πρωτοκόλλου ΜΚ0277/2022 (27/10/2022) έγγραφό σας.

Σε απάντηση του σχετικού εγγράφου σας, πραγματοποιήθηκε αυτοψία στην ευρύτερη περιοχή των Κεντρικών Τζουμέρκων των ερευνητών του Ινστιτούτου Δασικών Ερευνών, Δρ Δημητρίου Αβτζή και Δρ Φώτιου Ξυστράκη, παρουσία του καθηγητή Δημητρίου Καλιαμπάκου (ΕΜΠ). Κατά την αυτοψία εντοπίστηκαν διάσπαρτα άτομα υβριδογενούς ελάτης (*Abies borissi-regis* Mattf) τα οποία έφεραν έντονα σημάδια προσβολής από έντομα (**Εικόνα 1**). Μετά από ενδελεχή εξέταση ιστάμενων δέντρων ελάτης που εμφάνιζαν συμπτώματα προσβολής από έντομα (καφετί κόμη, νεκρώσεις κλάδων), εντοπίστηκαν πολυάριθμες στοές κάτω από την επιφάνεια του φλοιού (**Εικόνα 2**), οι οποίες και είχαν τη χαρακτηριστική μορφή που έχουν οι στοές φλοιοφάγων εντόμων του γένους *Pityokteines*, και συγκεκριμένα των ειδών *P. curvidens* (**Εικόνα 3**) και *P. spinidens* (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) (**Εικόνα 4**). Εντοπίστηκαν επίσης προνύμφες από ξυλοφάγα είδη της οικογένειας των Cerambycidae (**Εικόνα 5**), τα οποία μεταφέρθηκαν στο Εργαστήριο Δασικής Εντομολογίας (ΙΑΕ, ΕΛΓΟ Δήμητρα) για περαιτέρω εξέταση και ταυτοποίηση με τη βοήθεια του DNA barcoding.

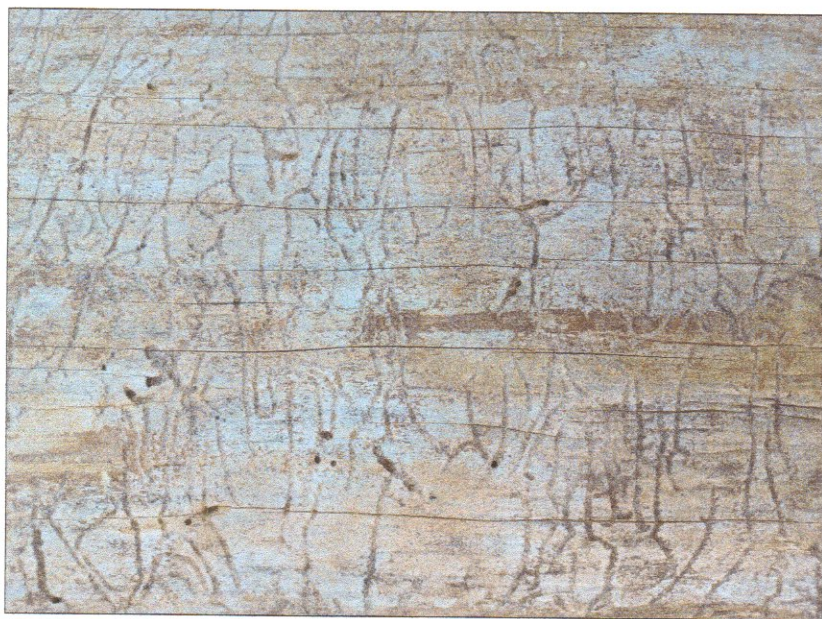
Γενικά, τα πολύγαμα φλοιοφάγα έντομα της υποοικογένειας των Scolytinae είναι σε θέση να εντοπίζουν δέντρα με διαταραγμένη φυσιολογία, από αβιοτικούς ή/και άλλους βιοτικούς παράγοντες, με τη βοήθεια χημικών ιχνών (καιρομονών) που αυτά τα δέντρα εκλύουν. Στην προκειμένη περίπτωση ο λόγος της διαταραχής ενδέχεται να συνδέεται με τις ιδιαίτερα ξηροθερμικές συνθήκες που έχουν καταγραφεί στην περιοχή κατά τα τελευταία έτη, κάτι που όμως θα πρέπει να εξακριβωθεί με στοιχεία προτού προκύψει ως συμπέρασμα. Ο λόγος που τα έντομα επιλέγουν δέντρα με διαταραγμένη φυσιολογία για την αρχική προσβολή τους συνδέεται με το γεγονός ότι τα δέντρα αυτά εμφανίζουν μειωμένη ικανότητα αντίστασης στην προσβολή. Κατά την εγκατάστασή τους σε αυτά τα δέντρα, είναι σε θέση να παράγουν φερομόνες συνάθροισης, με τις οποίες προσελκύσουν ακόμη περισσότερα άτομα στο συγκεκριμένο δέντρο, πραγματοποιώντας με τον τρόπο αυτό μια μαζική προσβολή. Μετά την πλήρη προσβολή του συγκεκριμένου, μεμονωμένου δέντρου, ξεκινούν να προσβάλλουν και τα γειτονικά δέντρα, καθώς πλέον ο πληθυσμός τους θα είναι πλέον αρκετά υψηλός. Με δεδομένο ότι στην περιοχή βρισκόμαστε ακόμη στο αρχικό στάδιο της προσβολής καθώς παρατηρούνται κυρίως μεμονωμένα προσβεβλημένα άτομα ελάτης, θα πρέπει να πραγματοποιηθεί υλοτομία και απομάκρυνση των νεκρών και κυρίως των προσβεβλημένων δέντρων. Με τον τρόπο αυτό αφενός θα μειωθεί το πληθυσμιακό δυναμικό των εντόμων (τα οποία βρίσκονται κάτω από τον φλοιό ή ακόμη και μέσα στο ξύλο), ενώ ταυτόχρονα θα ελαχιστοποιηθεί και η διαθέσιμη τροφή που θα συντηρούσε τον πληθυσμό φλοιοφάγων και ξυλοφάγων εντόμων (Fettig et al. 2007, Lieutier et al. 2016). Η καλύτερη περίοδος για μια τέτοια επέμβαση τοποθετείται χρονικά κατά από φθινόπωρο μέχρι και νωρίς την άνοιξη όταν τα έντομα θα βρίσκονται μέσα στα δέντρα. Τέλος, προς την ίδια κατεύθυνση, η εγκατάσταση ενός δικτύου παγίδων που θα είναι εφοδιασμένες με τις κατάλληλες καιρομόνες/φερομόνες μπορεί να συμβάλει καθοριστικά στη συστηματική παρακολούθηση (monitoring) του πληθυσμού τέτοιων εντόμων, ώστε να είναι εφικτή η έγκαιρη λήψη των απαραίτητων μέτρων.

Για τυχόν διευκρινήσεις και περαιτέρω πληροφορίες, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Δρ Δημήτριο Αβτζή.

 Ο Διευθυντής  
**Δρ Θεόδωρος Γ. Παπαχρήστου**  
Διευθυντής Ερευνών



**Εικόνα 1:** Προσβεβλημένα άτομα ελάτη στην ευρύτερη περιοχή των Κεντρικών Τζουμέρκων



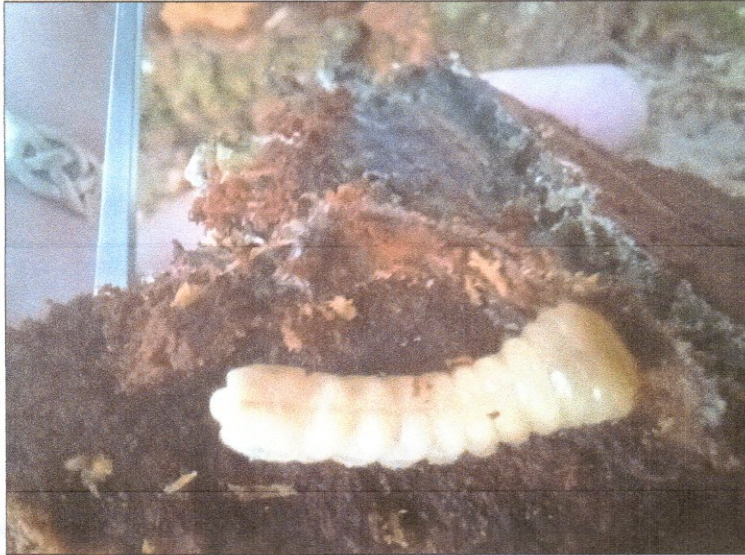
**Εικόνα 2:** Στοές κάτω από το φλοιό ελάτης (περιοχή Μελισσουργών, Κεντρικά Τζουμέρκα)



**Εικόνα 3:** Στοές του είδους *P. curvidens* κάτω από το φλοιό ελάτης (περιοχή Μελισσοουργών, Κεντρικά Τζουμέρκα)



**Εικόνα 4:** Στοές του είδους *P. spinidens* κάτω από το φλοιό ελάτης (περιοχή Μελισσοουργών, Κεντρικά Τζουμέρκα)



**Εικόνα 5:** Προνύμφη ξυλοφάγου εντόμου μέσα στο ξύλο ελάτης (περιοχή Μελισσοουργών, Κεντρικά Τζουμέρκα)