



Marchalina hellenica ή «βαμβακάδα» των πεύκων, μύθος και πραγματικότητα

Δρ. Γούναρη Σοφία, Ερευνήτρια ΙΚΕΑ, ΕΘΙΑΓΕ.

Το πρώτο σκέλος της υπόθεσης *Marchalina hellenica* έχει να κάνει με το έντομο.

Το *Marchalina hellenica* είναι έντομο, ανήκει στην οικογένεια Margarodidae της υπεριοικογένειας Coccoidea των γνωστών κοκκοειδών. Αποκλειστικός βιότοπός του είναι η λεκάνη της Μεσογείου και συγκεκριμένα απαντάται μόνο σε κάποιες περιοχές της Ν. Ιταλίας, την Ελλάδα και τα ΒΑ παράλια της Τουρκίας. Ζει στα πευκοδάση της χώρας τουλάχιστον 2 αιώνες. Μάλιστα η συστηματική του κατάταξη και το όνομά του δόθηκε από τον Γεννάδιο το 1883, ενώ υπάρχει αναφορά από τον Maire το 1907, ότι «...τα πεύκα του πανέμορφου δάσους του Τατοΐου μοιάζουν σαν να είναι καλυμμένα με ένα παλτό χιονιού...».

Ζει και ολοκληρώνει τον βιολογικό του κύκλο αποκλειστικά σε είδη του γένους *Pinus* κν. πεύκο. Ζει στα κλαδιά και στον κορμό του πεύκου απομυζώντας, με το μακρύ σαν στιλέτο στόμα του, τους χυμούς του δέντρου. Παράγει από τους πόρους του σώματός του 'βαμβακάδα' κηρώδους σύστασης, με την οποία καλύπτεται για να προφυλαχθεί από τους εχθρούς ή τα έντονα καιρικά φαινόμενα. Εξ ου και η ονομασία «βαμβακίαση» η οποία χαρακτηρίζει την εικόνα που παρουσιάζει ένα δέντρο αποικισμένο με το έντομο. Το *Marchalina hellenica* χαρακτηρίζεται ως 'μελιτογόνο' έντομο γιατί τρεφόμενο με το χυμό του πεύκου αποβάλλει την πλεονάζουσα ποσότητα με μορφή μελιτωδών σταγόνων που ονομάζονται 'μελίτωμα'. Το μελίτωμα αυτό συλλέγουν οι μέλισσες, το επεξεργάζονται και παράγουν το γνωστό μέλι μελιτώματος – το πευκόμελο. Πευκόμελο παράγεται αποκλειστικά στη χώρα μας και στην Τουρκία. Στην Ελλάδα αποτελεί το 60% της ετήσιας παραγωγής μελιού. Το αντίστοιχο ποσοστό για την Τουρκία είναι 50%. Στις χώρες της Β. Ευρώπης, Γερμανία, Αυστρία αντίστοιχα τα μέλια από μελιτώματα που παράγονται από έντομα που ζουν στα δάση, φτάνει το 90% της ετήσιας παραγωγής μελιού. Είναι γνωστό και επιστημονικά τεκμηριωμένο ότι το μέλι από μελιτώματα έχει για τον άνθρωπο μεγαλύτερη θρεπτική αξία σε σχέση με το ανθόμελο, το οποίο όμως υπερτερεί σε άλλα εμπορικά κριτήρια, όπως άρωμα και χρώμα. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία το *Marchalina hellenica* λοιπόν συγκαταλέγεται στα μελιτογόνα έντομα που στηρίζουν τη μελισσοκομία της χώρας, και αποδίδουν στο Ακαθάριστο Γεωργικό Προϊόν όχι μόνο επηρεάζοντας την παραγόμενη ποσότητα μελιού αλλά και συντηρώντας την κοινωνία των μελισσών και μέσω της επικονίασης, τη βιοποικιλότητα των οικοσυστημάτων της χώρας.

Το δεύτερο σκέλος της όλης υπόθεσης είναι η ιστορία των παραπόνων δημοτών και δημάρχων της Αττικής για την κατάσταση των πεύκων, η οποία επίσης 'μετράει' δεκαετίες πια. Μέχρι πρότινος η απάντηση των ειδικών προς τους διαμαρτυρόμενους ήταν ενιαία και κοινή: «η μόνη επέμβαση που μπορείτε να κάνετε είναι ο ψεκασμός με νερό σε συγκεκριμένες χρονικές φάσεις του βιολογικού κύκλου του εντόμου, με ταυτόχρονο καθάρισμα του εδάφους κάτω από τα δέντρα όπως και το καθάρισμα του ίδιου του δέντρου από τα νεκρά κλαδιά».

Μπορώ να καταλάβω ότι κάποιοι πολίτες της Αθήνας ενοχλούνται ιδιαίτερα στη θέα των «χιονισμένων» δέντρων, ιδιαίτερα ενοχλούνται ότι το αυτοκίνητό τους γεμίζει μελίτωμα – μελούρα, ή τα μπαλκόνια τους από μικρά κίτρινα έντομα – «σκουλήκια». Όπως φαντάζομαι ενοχλούνται και από τη μελούρα που στάζουν οι νεραντζιές των πεζοδρομίων ή κάποιοι ακόμη και να ταλαιπωρούνται με αλλεργικές αντιδράσεις, την εποχή που

οι κάμπιες των πεύκων αρχίζουν τις βόλτες τους. Αυτοί οι άνθρωποι όμως επέλεξαν να πληρώσουν αδρά για να αποκτήσουν σπίτι δίπλα σε πάρκο ή στις περιοχές παρά του Υμηττού, επέλεξαν να ζήσουν δίπλα σε φυσικούς οργανισμούς και όχι καρτ-ποστάλ. Το μπαλκόνι τους θα γεμίσει με γύρη την άνοιξη, θα γεμίσει με πευκοβελόνες όποτε θα φυσάει, έντομα περισσότερα θα επισκέπτονται τα παράθυρά τους και θα τα λερώνουν με τις ακαθαρσίες τους. Δεν μπορούν να έχουν τα δέντρα χωρίς τα «προβλήματά» τους και εάν δεν τα αντέχουν ας μετοικήσουν στα δυτικά προάστια της Αττικής που δεν υπάρχουν δέντρα....

Πράγματι τα δάση της Αττικής έχουν περιοριστεί πολύ από το 1907, πράγματι τα πεύκα στον αστικό ιστό της πρωτεύουσας αντιμετωπίζουν προβλήματα, πολλά νεκρώνονται. Οφείλεται όμως αυτό στο έντομο ή στις πυρκαγιές, στην καταπάτηση, στην άλογη και χωρίς σχεδιασμό επέκταση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, στην έλλειψη σχεδιασμού προστασίας των δασών από τις κλιματολογικές αλλαγές, στη χρησιμοποίηση και των πεύκων προς άγρια ψήφω. Ανεξέλεγκτα χωρίς σχεδιασμό «φυτεύονται» για να «καλλωπίσουν» το χώρο και μετά ξεχνούνται. Δέντρα που οι ρίζες τους πακτώνονται με μπετόν, που φυτεύονται απλώς για να παίξουν το ρόλο της τέντας στις μεταμοντέρνες παιδικές χαρές των αναβαθμισμένων προαστίων.

Οι αντιδράσεις λοιπόν των κατοίκων του λεκανοπέδιου τα τελευταία χρόνια ενδύθηκαν με επιστημονικό μανδύα! Κάποιοι έγκριτοι επιστήμονες εμφανίστηκαν σε συγκεντρώσεις πολιτών ή στα μέσα μαζικής ενημέρωσης ενημερώνοντας τον κόσμο ότι έρευνες απέδειξαν ότι η αιτία της νέκρωσης των πεύκων ήταν το *Marchalina hellenica*. Είναι όμως έτσι;

Όσον αφορά την επικινδυνότητα του *Marchalina hellenica* για τα πεύκα δεν υπάρχει καμία απόδειξη ούτε για το 'ναι' ούτε για το 'όχι'. Ενδείξεις και αναφορές μόνο υπάρχουν εκατέρωθεν. Στις αναφορές υπέρ του εντόμου συγκαταλέγεται αυτή του Maire το 1907, που αναφέρεται παραπάνω, του Gurkan, (1989) ότι το συγκεκριμένο έντομο δεν προκαλεί εξασθένηση των δέντρων, του Καϊλίδη (1965) ότι δεν βλάπτει το πεύκο. Οι αναφορές «κατά» του εντόμου είναι πάρα πολλές και πολύ πρόσφατες κατά ένα περίεργο τρόπο. Η διαφορά τους είναι ότι ενώ οι πρώτες είναι δημοσιευμένες σε επιστημονικά περιοδικά, τις δεύτερες μπορείς να τις βρεις αποκλειστικά στον ημερήσιο τύπο. Τον τελευταίο καιρό πολλές συναντήσεις ιδιαίτερα σε δήμους γίνονται, όπου «ειδικοί επιστήμονες ανακοινώνουν αποτελέσματα των επιστημονικών τους ερευνών, που αποδεικνύουν ότι το *Marchalina hellenica* είναι υπεύθυνο για την νέκρωση των πεύκων». Όμως εδώ μπορεί να μπει ένα ερωτηματικό. Είναι νομίζω αποδεκτό από όλους ότι τα αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών δεν ανακοινώνονται σε αίθουσες συνεδριάσεων δημαρχείων, ούτε σε αίθουσες κινηματογράφων. Ανακοινώνονται σε επιστημονικά έντυπα, ώστε να κριθούν από την επιστημονική κοινότητα και εφόσον γίνει αυτό μπορούν να δημοσιοποιηθούν.

Ποια είναι λοιπόν αυτά τα ερευνητικά αποτελέσματα που αποδεικνύουν ότι το *Marchalina hellenica* ευθύνεται για τις νεκρώσεις των πεύκων; Που τα έχουν δημοσιεύσει οι έγκριτοι επιστήμονες που ισχυρίζονται ότι ένα κοκκοειδές, το οποίο ως αποκλειστικό βιότοπό του έχει το πεύκο, σκοτώνει τα πεύκα. Υπάρχει αλήθεια επιστημονική βάση ή απλώς λαϊκίστικες κραυγές...

Στην «επιστημονική» αυτή διαμάχη η στάση της πολιτείας και συγκεκριμένα του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων μέχρι πρόσφατα ξάφνιαζε ευχάριστα. Αρνιόταν τις δημαγωγίες και αντ' αυτού στο πλαίσιο της κοινωνικής πολιτικής, σε σύσκεψη στο Ινσ. Δασικών Ερευνών Αθηνών στις 25 Νοεμβρίου 2004, εκδήλωσε την πρόθεσή του να χρηματοδοτήσει ερευνητικό πρόγραμμα για τη διερεύνηση των αιτιών νέκρωσης των πεύκων της Αττικής, με τη σύμπραξη ερευνητών από όλα τα σχετικά επιστημονικά πεδία, δασολόγους, περιβαλλοντολόγους, εντομολόγους, φυτοπαθολόγους.

Όμως ο φόβος του «πολιτικού κόστους» θριάμβευσε και πάλι. Αν και μετά τη δραστηριοποίηση όλων των εμπλεκόμενων στο θέμα φορέων καταρτίστηκε και κατατέθηκε στο Υπουργείο ολοκληρωμένο πρόγραμμα δράσης, αυτό ξεχάστηκε. Αντ' αυτού στην τελευταία σύσκεψη στο Υπουργείο, στις 30 Απριλίου 2005, αποφασίστηκε και χρηματοδοτήθηκε πιλοτικό πρόγραμμα ψεκασμών των πεύκων με 7 φυτοπροστατευτικά

σκευάσματα σε 4 περιοχές του λεκανοπέδιου. Το πρόγραμμα αυτό ολοκληρώθηκε και αναμένεται η εισήγηση και τα πορίσματα της υπεύθυνης επιτροπής προς το Υπουργείο, η οποία όπως αναφέρεται και στο Δελτίο Τύπου του Υπουργείου της 31^{ης} Απριλίου θα κρίνει τις επόμενες κινήσεις της ηγεσίας.

ενδιαφερόμενους φορείς, έχουμε να επισημάνουμε τα εξής:

- Είναι η πρώτη φορά που το υπουργείο δίνει την άδεια για πειραματικούς ψεκασμούς με φυτοπροστατευτικές ουσίες οι οποίες δεν έχουν έγκριση για της εφαρμογή τους στα πεύκα
 - Η απόφαση αυτή πάρθηκε χωρίς να υπάρχουν στοιχεία που να αποδεικνύουν εάν ο αποικισμός των δέντρων με το *Marchalina hellenica* είναι ο υπεύθυνος παράγοντας νέκρωσης αυτών. Αποφασίζεται λοιπόν να αντιμετωπισθεί ένας «εχθρός» του δέντρου χωρίς να υπάρχουν στοιχεία για τη ζημιά που προκαλεί, ‘δώσε στον ασθενή φάρμακο και θα δείξει η νεκροψία τα αίτια του θανάτου!!!’
 - Αποφασίζεται ο ψεκασμός δέντρων με ύψος μεγαλύτερο των 5 μέτρων στις περισσότερες περιπτώσεις, μέσα στον αστικό ιστό της πρωτεύουσας, σε κατοικημένες περιοχές, χωρίς κανένα προβληματισμό για τις επιπτώσεις
 - Με το ίδιο σκεπτικό αποφασίζεται ψεκασμός των δέντρων χωρίς καμία μελέτη για τις επιπτώσεις που θα έχουν αυτές οι φυτοπροστατευτικές ουσίες στη χλωρίδα και στην πανίδα των συγκεκριμένων περιοχών
- Εάν παρ’ ελπίδα δοθεί κατ’ εξαίρεση άδεια χρησιμοποίησης των συγκεκριμένων ουσιών στα πεύκα τότε θα μπορούμε σε μία περιπέτεια με απρόβλεπτες, αλλά σίγουρα τραγικές, συνέπειες. Σε ποια δέντρα θα επιτρέπεται ο ψεκασμός, στα αστικά ασύλλα, στα δέντρα των δρόμων, στα «περιαστικά» άλση ή δάση; Ας προβληματισθούν λίγο, έστω και τώρα, οι «ενεργοί» πολίτες και οι οικολογικές οργανώσεις που πίεζαν για λύση, τι θα σημαίνει αυτό. Νομιμοποίηση εισόδου συνεργείων ψεκασμών με εντομοκτόνα στα περιαστικά δάση της Αττικής, δηλ. Υμηττός, Πεντέλη, Πάρνηθα, επάνω στον καμβά του ισχύοντος Δασικού νόμου, με την εκκλησία να διεκδικεί δασικές εκτάσεις προς εκμετάλλευση και δημάρχους εργολάβους ή υποστηριζόμενους μεγάλων τεχνικών εταιρειών. Δεν είναι αλήθεια λίγο ύποπτη η συγκυρία;

Ήδη ιδιωτικές εταιρείες συστήνουν συγκεκριμένο – αλλά όχι εγκεκριμένο - πρόγραμμα καταπολέμησης του εντόμου με σκευάσματα αλάτων Κ για τα ακμαία και πυρεθρινοειδή για τα ωά και τις έρπουσες νύμφες. Όμως είναι τελείως διαφορετικό ένας ιδιώτης να θέλει να καταπολεμήσει το έντομο στα 1 ή 2 δέντρα της αυλής του και άλλο η πρακτική αυτή με τη ‘βούλα’ της πολιτείας να εφαρμοστεί σε παιδικές χαρές και άλση της πρωτεύουσας.

Ας προσπαθήσουμε λοιπόν νηφάλια να σκεφτούμε, όλοι αυτοί που φωνάζουν τι ακριβώς διεκδικούν, γιατί ακριβώς διαμαρτύρονται, τι επιζητούν. Δεν μιλά βέβαια γι’ αυτούς που έχουν κάθε οικονομικό συμφέρον να επιτραπεί ο ψεκασμός των πεύκων της Αττικής, με άγνωστα τα αποτελέσματα και τις παράπλευρες συνέπειες. Αναφέρομαι στους κατοίκους του λεκανοπεδίου. Γιατί ακριβώς διαμαρτύρονται;. Για την όχληση που δημιουργεί η «βαμβακάδα» και το μελίτωμα, για την αγγαρεία που υφίστανται να πλένουν πιο συχνά τα αυτοκίνητά τους, ή γιατί σαν ευαισθητοποιημένοι πολίτες αισθάνονται αγωνία για την τύχη των δέντρων;. Εάν πράγματι συμβαίνει το τελευταίο τότε ας βάλουν το χέρι στην τσέπη, ας πιέσουν και τις δημοτικές και κρατικές αρχές να φροντίσουν λίγο το ταλαιπωρημένο αστικό πράσινο, που βάλλεται πανταχόθεν. Ας βάλουν συνεργεία σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο να ξεπλύνουν με νερό υψηλής πίεσης τα δέντρα, ας κόψουν τα νεκρά κλαδιά, ας καθαρίσουν το έδαφος, έτσι ώστε να ανασάνουν τα ταλαιπωρημένα δέντρα. Και φυσικά οι τεχνικές υπηρεσίες των δήμων που αναλαμβάνουν το σχεδιασμό-κατασκευή και ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ των πάρκων, ας συνειδητοποιήσουν ότι τα δέντρα δεν είναι σκηνικό σε θεατρικό δρώμενο, είναι ζωντανοί οργανισμοί που χρειάζονται τροφή – χώμα και ενέργεια – για να ζήσουν ιδιαίτερα στο ιδιαίτερα επιβαρημένο περιβάλλον της πρωτεύουσας.

Το άφησα τελευταίο χωρίς όμως να είναι ήσσονος σημασίας. Η ενοχοποίηση της μελισσοκομίας και των μελισσοκόμων γι’ αυτή την κατάσταση μόνο να αποπροσανατολίσει τον κόσμο από το πραγματικό πρόβλημα της τύχης του αστικού πράσινου, μπορεί και ως εκ τούτου μπορεί να χαρακτηριστεί ή αφέλεια ή ύποπτων

κινήτρων ενέργεια.

Πράγματι το Υπ. Γεωργίας για μία τριετία και μέχρι το 2000, μέσω των ΠΕΠ, χρηματοδότησε τον «εμβολιασμό» των πεύκων με το έντομο, σε όλα τα πευκοδάση της Ελλάδας, με στόχο την ενίσχυση της μελισσοκομίας. Η απόφαση αυτή πάρθηκε χωρίς μελέτη και χωρίς πρόβλεψη για τις ενδεχόμενες συνέπειες. Το πρόγραμμα σταμάτησε πριν 5 χρόνια και πρόσφατα το Υπουργείο Γεωργικής Ανάπτυξης με υπουργική απόφαση απαγόρευσε τον «εμβολιασμό» των πεύκων του νομού Αττικής με το *Marchalina hellenica*. Προσωπικά συμφωνώ με την απόφαση αυτή. Παρ' όλα αυτά ακόμη και σήμερα καμία απόδειξη δεν υπάρχει ότι οι «εμβολιασμοί» εκείνοι ευθύνονται για τις νεκρώσεις των πεύκων σήμερα. Κενό επίσης γράμμα είναι η άποψη κάποιων επιστημόνων ότι οι πληθυσμοί του εντόμου στα πεύκα της Αττικής έχει αυξηθεί «δραματικά» και αυτό οδηγεί στη νέκρωση. Γιατί απλώς δεν υπάρχουν συγκριτικά στοιχεία. Το μόνο που υπάρχει είναι το «μάτι». Λοιπόν το «μάτι» του γάλλου φυσιολόγου το 1907 έβλεπε να πεύκα στο Τατόι «χιονισμένα», χαρακτηρισμό που θα μπορούσε να δώσει κάποιος και για τα πεύκα σήμερα. Μια απλοϊκή σκέψη θα ήταν ότι, εάν αυτής της έκτασης ο πληθυσμός οδηγεί σε νέκρωση τα δέντρα, τότε δεν θα υπήρχαν πεύκα στην εποχή μας. Άρα το «μάτι» μάλλον δεν είναι αξιόπιστο μέσο πειραματισμού. Μόνο τα τελευταία 3 χρόνια έχουμε συγκεκριμένα στοιχεία πληθυσμιακής διακύμανσης του *Marchalina hellenica* συγκριτικά σε 5 περιοχές της Ελλάδας. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι οι πληθυσμοί του εντόμου στα δέντρα της Αθήνας είναι παραπλήσιοι με τους αντίστοιχους πληθυσμούς στα δάση της Χαλκιδικής. Γιατί τότε τα δέντρα στην Χαλκιδική δεν νεκρώνονται; Αυτό είναι το ερώτημα που θέλει διερεύνηση και όχι η μέθοδος ψεκασμού των δέντρων. Αυτοί που υπεραμύνονται την αναγκαιότητα των ψεκασμών μου θυμίζουν πολύ τους υπέρμαχους των οικισμών και των αναψυκτηρίων μέσα στα δάση με πρόσχημα την προστασία των δασών από τις φωτιές.....