



Στο εξώφυλλο του 1ου τεύχους δημοσιεύτηκε η φωτογραφία της κ. Βασιλικής Ζαχαρούλη που η ίδια τιτλοφόρησε “όπου υπάρχει ζωή λιώνει ο πάγος”. Στη φωτογραφία φαίνεται μια χιονισμένη έκταση του Πηλίου με δέντρα. Γύρω από τα δέντρα το χιόνι έχει λιώσει. Η φωτογραφία τραβήχτηκε αρχές Μαρτίου. Γιατί άραγε συμβαίνει κάτι τέτοιο;

Δεχθήκαμε 11 συνολικά απαντήσεις από αναγνώστες του περιοδικού. Οι τρεις απαντήσεις που ξεχώρισαν, κατά τη γνώμη της συντακτικής επιτροπής, είναι οι εξής, με σειρά υποβολής:

*“Οι πιθανοί λόγοι οι οποίοι, λίγο ή πολύ, συνετέλεσαν σε αυτό το φαινόμενο είναι οι εξής:*

*1. Εκ των πραγμάτων ο κορμός και το φύλλωμα του δέντρου «κόβουν» ένα μέρος του χιονιού που θα έπεφτε κοντά στις ρίζες.*

*2. Οι χημικές αντιδράσεις που συντελούνται στις ρίζες και στο εσωτερικό του κορμού παράγουν θερμότητα και κρατούν τη θερμοκρασία του δέντρου μεγαλύτερη από αυτή του χιονιού, και επομένως κάνουν πιο δύσκολη τη συσσώρευσή του.*

*3. Εξαιτίας του φαινομένου Bernoulli, ο αέρας που κινείται προς τον κορμό του δέντρου αναγκάζεται να τον παρακάμψει αυξάνοντας την ταχύτητά του (μειώνοντας και την πίεση) και επομένως κάνει ακόμα πιο δύσκολη τη συσσώρευση του χιονιού.*

*4. Ο κορμός και οι ρίζες του δέντρου, εξαιτίας της απορρόφησης της ηλιακής ακτινοβολίας και την ενδογενή παραγωγή θερμότητας, εκπέμπουν υπέρυθρη ακτινοβολία και έχουν θερμοκρασία που κάνει το χιόνι να λιώνει. Επομένως, ο αέρας και το χιόνι που πέφτουν πάνω στα φύλλα, τον κορμό και τις ρίζες, υγροποιούνται και δημιουργούν μια ροή υγρασίας. Εξάλλου, ο κορμός είναι κάθετος και επομένως λόγω βαρύτητας το λιωμένο χιόνι και η υγρασία ρέουν προς τα κάτω, εμποδίζοντας το χιόνι να συσσωρευτεί κοντά στις ρίζες όπως φαίνεται και στην εικόνα.”*

**Αβραάμ Αποστολακάκης**

*“Σχετικά με την εικόνα του εξώφυλλου και την έλλειψη χιονιού γύρω από τους κορμούς η εξήγηση είναι η εξής: οι κορμοί εξαιτίας του σκούρου χρώματός τους απορροφούν σε πολύ μεγάλο ποσοστό την*

προσπίπτουσα ορατή ακτινοβολία, η οποία μάλιστα είναι αυξημένη σε σχέση με μια μη χιονισμένη μέρα λόγω της ανάκλασης του φωτός στο χιόνι. Η απορρόφηση της ορατής ακτινοβολίας προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας των κορμών και αυτοί με τη σειρά τους εκπέμπουν περισσότερη υπέρυθη ακτινοβολία η οποία οδηγεί στο λιώσιμο του χιονιού που βρίσκεται γύρω τους.”

**Τάκης Λάζος**

“Το δέντρο «επενδύει» ενέργεια στη διατήρηση της θερμοκρασίας των ριζών και του φλοιού του σε επίπεδα που διασφαλίζουν την απρόσκοπτη ροή του νερού και των θρεπτικών που είναι διαλυμένα σε αυτό. Η θερμοκρασία αυτή είναι μεγαλύτερη από το σημείο τήξης του πάγου (0 °C) με αποτέλεσμα το χιόνι που πέφτει στο έδαφος όπου βρίσκεται το επιφανειακό ριζικό σύστημα του δέντρου να λειώνει.”

**Γιάννης Παπαδάκης**

Ευχαριστούμε όλους και όλες που έστειλαν τις απαντήσεις τους. Περιμένουμε με ανυπομονησία τις απαντήσεις σας και για τη φωτογραφία του εξώφυλλου του 2ου τεύχους!