

15 Οκτωβρίου 2016

Η αστική θέρμανση επιβραδύνει τη φωτοσύνθεση και την ανάπτυξη των δέντρων

/ [Επιστήμες](#), [Τέχνες](#) & [Πολιτισμός](#)





REUTERS/EDUARDO MUNOZ

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι ο πληθυσμός κάποιων παρασίτων διπλασιαζόταν όταν η μέση θερμοκρασία ξεπερνούσε τους 16,4 βαθμούς Κελσίου, ενώ άλλα είχαν γραμμική άνοδο σε σχέση με τη θερμοκρασία.

Η αστική θέρμανση επιβραδύνει την ανάπτυξη και τη φωτοσύνθεση των δέντρων της πόλης, σύμφωνα με νέα μελέτη του Πανεπιστημίου Νορθ Καρολίνα Στέιτ στις Ηνωμένες Πολιτείες.

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι τα παράσιτα αποτελούν μέρος του προβλήματος, αλλά η ίδια η θερμότητα παίζει πιο σημαντικό ρόλο.

«Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η αύξηση της θερμοκρασίας αυξάνει τον αριθμό παρασίτων στα δέντρα των δρόμων», δήλωσε η Έμιλι Μάινεκε, επικεφαλής της μελέτης.

«Θέλαμε να κατανοήσουμε πώς η αστική θέρμανση και η αφθονία παρασίτων επηρεάζουν την ανάπτυξη των δέντρων, δεδομένου ότι τα δέντρα προσλαμβάνουν άνθρακα από την ατμόσφαιρα και το μετατρέπουν σε βιομάζα. Αυτό είναι σημαντικό, διότι γνωρίζουμε ότι τα υψηλά επίπεδα του ατμοσφαιρικού άνθρακα παίζουν πρωτεύοντα ρόλο στην κλιματική αλλαγή», πρόσθεσε η Μάινεκε, που πλέον είναι μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Χάρβαρντ.

Οι ερευνητές εξέτασαν 20 ζεύγη ιτιών στην Βόρεια Καρολίνα. Σε κάθε περιοχή, στο ένα δέντρο χορηγήθηκαν παρασιτοκτόνα έλαια, ενώ το δεύτερο δέντρο αφέθηκε χωρίς παρέμβαση. Οι τοποθεσίες του πειράματος βρίσκονταν σε περιβάλλοντα διαφορετικών αστικών θερμοκρασιών, και η θερμοκρασία του αέρα καταγράφηκε κατά τη διάρκεια του πειράματος.

Οι ερευνητές παρακολούθησαν την ανάπτυξη των 40 δέντρων για δύο χρόνια. Η ανάπτυξη αξιολογήθηκε με δύο τρόπους, με τη μέτρηση της περιφέρειας του κορμού κάθε δέντρου, καθώς και μετρώντας πόσα κλαδιά αναπτύχθηκαν σε κάθε δέντρο. Οι ερευνητές πήραν επίσης μετρήσεις για τη φωτοσύνθεση κάθε δέντρου, ως βασικό δείκτη υγείας.

Οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι τα παράσιτα ήταν περισσότερα σε θερμότερες περιοχές. Συγκεκριμένα, ο πληθυσμός κάποιων παρασίτων διπλασιαζόταν όταν η μέση θερμοκρασία ξεπερνούσε τους 16,4 βαθμούς Κελσίου, ενώ άλλα είχαν γραμμική άνοδο σε σχέση με τη θερμοκρασία. Η υψηλή θερμότητα επηρέαζε επίσης αρνητικά τη φωτοσύνθεση και την ανάπτυξη των δέντρων, ανεξάρτητα από την παρουσία παρασίτων.

«Τα δέντρα χωρίς παράσιτα είχαν μεγαλύτερη ανάπτυξη κλαδιών από ό,τι αυτά που είχαν παράσιτα», δήλωσε η Μάινεκε.

«Ωστόσο τα δέντρα σε θερμότερες περιοχές είχαν μικρότερη ανάπτυξη κορμού, γεγονός που σημαίνει μικρότερη βιομάζα, ανεξάρτητα από παράσιτα. Η αστική θέρμανση μειώνει την αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα από τις ιτιές της περιοχής κατά 12% ή 27 τόνους. Πιστεύουμε ότι τα ευρήματα μπορούν να γενικευθούν σε άλλες πόλεις και σε άλλα είδη δέντρων», πρόσθεσε.

Πηγή: naftemporiki.gr