

Τα μητρικά φυτά διδάσκουν στους σπόρους πώς να καταλαβαίνουν τις εποχές

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Τα «φυτά-μητέρες» διδάσκουν στους σπόρους την αντίληψη της αλλαγής των εποχών τους ώστε αυτοί να βλαστήσουν στη βέλτιστη στιγμή για την καρποφορία.

Η επιστημονική ομάδα του Κέντρου Καινοτόμων Γεωργικών Προϊόντων (CNAP) του Πανεπιστημίου της Υόρκης με επικεφαλής τον καθηγητή Ίαν Γκρέιαμ διαπίστωσε ότι το μητρικό φυτό μπορεί να αισθάνεται και να «θυμάται» τη θερμοκρασία σε βάθος χρόνου.

Με πρότυπο το φυτό *Arabidopsis thaliana*, οι ερευνητές ανακάλυψαν ότι η μνήμη της θερμοκρασίας επιτρέπει στους σπόρους του να προσδιορίζουν την εποχή του χρόνου και να τροποποιούν τους ρυθμούς βλάστησής τους ώστε να εξασφαλίσουν ότι η ανάπτυξή τους θα είναι συντονισμένη με τις εποχές.

Πώς το μητρικό μεταδίδει τη γνώση στους σπόρους; Όταν βιώνει υψηλότερες θερμοκρασίες, τότε παράγει περισσότερη πρωτεΐνη FT (Flowering Locus T), η οποία καταστέλλει την παραγωγή τανίνης στον καρπό, κάνοντας το περίβλημα των σπόρων λεπτότερο και πιο διαπερατό. Αυτό σημαίνει ότι στη συνέχεια θα φυτρώσουν γρηγορότερα, εκμεταλλευόμενοι το ευνοϊκό κλίμα.

Αντίθετα, αν το μητρικό φυτό βιώνει χαμηλότερες θερμοκρασίες πριν από την περίοδο ανθοφορίας, τότε παράγει λιγότερη πρωτεΐνη FT και περισσότερη τανίνη. Το περίβλημα των σπόρων συνεπώς είναι παχύτερο και λιγότερο διαπερατό με αποτέλεσμα να καθυστερεί η βλάστησή του. Με τον τρόπο αυτό, το μητρικό φυτό μπορεί να καθορίζει τη βλάστηση των σπόρων στη βέλτιστη εποχή του χρόνου.

Καθώς η κλιματική αλλαγή μεταθέτει και περιορίζει τις βέλτιστες περιόδους καρποφορίας, η καλύτερη κατανόηση της επικοινωνίας μεταξύ των φυτών και των καρπών τους μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη σπόρων καλύτερης ποιότητας τόσο για καλλιέργειες μεγάλης κλίμακας όσο και για οικιακή χρήση.

«Η έρευνα αυτή αποδεικνύει τη σημασία των συνθηκών καλλιέργειας καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του φυτού, ενώ δείχνει πως οι δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες μπορεί να έχουν αρνητική επίδραση στην ποιότητα των σπόρων», δήλωσε ο Γκρέιαμ, ο οποίος πρόσθεσε ότι το επόμενο βήμα είναι η ανάπτυξη σπόρων με μεγαλύτερες αντοχές στην κλιματική αλλαγή.

Η μελέτη δημοσιεύεται στην επιθεώρηση Proceedings of the National Academy of Sciences.

Πηγή: [econews](#)