

ΓΕΝΕΤΙΚΟ ΝΤΟΚΟΥΜΕΝΤΟ

Μεταλλαγμένα αποδεικνύονται τα ηλιοτρόπια του Βαν Γκογκ

Στους πίνακες της διάσημης σειράς Ηλιοτρόπια του Βαν Γκογκ, πολλά από τα λουλούδια έχουν ασυνήθιστα πολλά πέταλα και σχεδόν καθόλου ηλιοτρόπια.

Γενετική ανάλυση αποκάλυψε τώρα ότι ο ζωγράφος δεν άλλαξε τα λουλούδια «καλλιτεχνική αδειά», αλλά απαθανάτισε τα αποτελέσματα μιας άγνωστης ως σήμερα μετάλλαξης.

Η μετάλλαξη που αλλάζει τη μορφολογία του άνθους ανακαλύφθηκε από Αμερικανούς γενετιστές φυτών, οι οποίοι παραξενεύτηκαν με έναν πίνακα του Βαν Γκογκ που χρονολογείται στο 1888 και εκτίθεται σήμερα στην Εθνική Πινακοθήκη του Λονδίνου.

Το περίεργο με τα ηλιοτρόπια του πίνακα είναι ότι απουσιάζει ο κεντρικός σκούρος δίσκος όπου μεγαλώνουν οι ηλιοτρόπια, ενώ τα πέταλα στην περιφέρεια του άνθους είναι

διπλάσια σε αριθμό σε σχέση με το κανονικό. Το λουλούδι του ηλιοτρόπιου, εξηγεί το Nature.com, στην πραγματικότητα δεν είναι ένα μεμονωμένο άνθος αλλά μια μεγάλη ταξιανθία μικρότερων ανθών που ονομάζονται ανθύλλια.

Τα ανθύλλια στον κεντρικό δίσκο του λουλουδιού αναλαμβάνουν την παραγωγή γύρης και σπόρων, ενώ τα ανθύλλια στην περιφέρεια μοιάζουν με πέταλα και έχουν ως αποκλειστική αποστολή την προσέλκυση εντόμων για την επικονίαση. Προσπαθώντας να ερμηνεύσει τις μορφολογικές ιδιαιτερότητες στα ηλιοτρόπια του Βαν Γκογκ, η ομάδα του Τζον Μπουρκ στο Πανεπιστήμιο της Τζόρτζια διασταύρωσε ποικιλίες ηλιοτρόπιου με άνθη διαφορετικών σχημάτων.

Τα πειράματα έδειξαν ότι τα πολλαπλά «πέταλα» στα ηλιοτρόπια του πίνακα οφείλονται σε μεταλλάξεις

ενός γονιδίου με την ονομασία HaCYC2c. Προηγούμενες μελέτες είχαν δείξει ότι το HaCYC2c εκφράζεται (λειπουρεί) στα ανθύλλια, μέχρι σήμερα όμως ο ρόλος του στη μορφολογία του άνθους ήταν άγνωστος. Ποια είναι όμως η προέλευση και ο ρόλος της μετάλλαξης που απαθανάτισε ο μεγάλος Ολλανδός ζωγράφος; Οι ερευνητές εκτιμούν ότι πιθανότατα επρόκειτο για τυχαία μεταβολή στο γονιδίωμα του φυτού, την οποία διατήρησαν οι καλλιεργητές λόγω των εντυπωσιακών αλλαγών που προκαλεί. Στη φύση, όμως, μια τέτοια μετάλλαξη πιθανότατα θα είχε εξαφανιστεί λόγω της φυσικής επιλογής, εικάζουν οι γενετιστές: τα μεταλλαγμένα ανθύλλια είναι στείρα και προφανώς θα δυσχέραιναν την αναπαραγωγή των ηλιοτρόπιων. Η έρευνα δημοσιεύεται στην ηλεκτρονική επιθεώρηση PLoS Genetics.



Στον πίνακα του Βαν Γκογκ, τα βέλη σημειώνουν τα μεταλλαγμένα ηλιοτρόπια.



Αριστερά η ταξιανθία του κανονικού ηλιοτρόπιου, δεξιά του μεταλλαγμένου.

Experience seafood at its best

**ΤΟ ΜΑΓΑΖΙ ΤΩΡΑ
ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΧΕΡΙΑ**

Οι νέοι ιδιοκτήτες είναι οι:
Τζιμ Δούκας, Τζων Μερτζανάκης,
Κων Δούκας και Τζων Χρυσάφης



MUSUMECI
Seafoods

**φρεσκότατα ψάρια
και θαλασσινά κάθε μέρα**

SYDNEY FISH MARKETS PYRMONT

Shop 20, Bank Str., Pyrmont NSW 2009 • Tel. (02) 9660 0866 • Fax (02) 9552 2015

www.musumeciseafoods.com.au