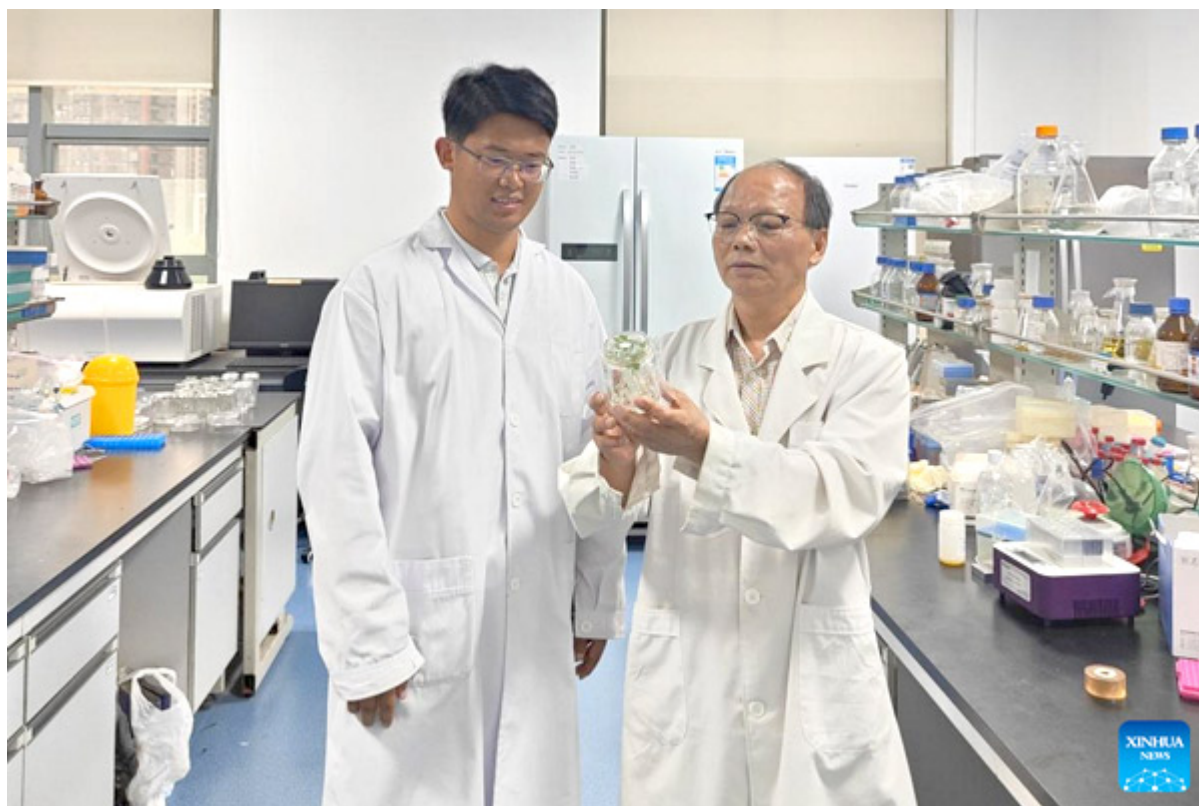


Ο ρόλος του γονιδίου *GSL5* είναι καθοριστικός για τη διάδοση του παθογόνου *Plasmodiophora brassicae* στις σταυρανθικές καλλιέργειες.

Автор(и): Растителна защита
Дата: 10.09.2025 Брой: 9/2025



Κινέζοι επιστήμονες ανακάλυψαν ένα κύριο γονίδιο που σχετίζεται με μια ασθένεια στα σταυρανθή φυτά, συμπεριλαμβανομένου του λάχανου, του κουνουπιδιού, των λαχανάκων Βρυξελλών, του ραπανιού, του μπρόκολου και του χρένο, αναφέρει το ΒΤΑ. Η ασθένεια οδηγεί σε σχηματισμούς όγκων στις ρίζες, οι οποίοι σταματούν την ανάπτυξη και καταστρέφουν τη σοδειά. Ο παθογόνος παράγοντας της λοίμωξης είναι το παθογόνο *Plasmodiophora brassicae* που μεταδίδεται μέσω του εδάφους, το οποίο απειλεί πρωτίστως τα σταυρανθή είδη.



Λιου Λιτζιάν (αριστερά), επικεφαλής επιστήμονας της ερευνητικής ομάδας που εργάζεται στο Ινστιτούτο Έρευνας Ελαιοφόρων Καλλιεργειών της Κινεζικής Ακαδημίας Γεωργικών Επιστημών στο Γουχάν, επαρχία Χουμπέι στην κεντρική Κίνα φωτογραφία © Xinhua

Τα ευρήματα της μελέτης, που διεξήχθη από μια ομάδα από το Ινστιτούτο Έρευνας Ελαιοφόρων Καλλιεργειών της Κινεζικής Ακαδημίας Γεωργικών Επιστημών, έχουν δημοσιευτεί στο *Nature Genetics*.

Η παραγωγή καλλιεργειών από την οικογένεια Brassicaceae αντιμετωπίζει μια αυξανόμενη απειλή από την ασθένεια της κοιλιάδας του λάχανου, που προκαλείται από το παθογόνο *Plasmodiophora brassicae*. Η ασθένεια εξαπλώνεται ταχέως σε περισσότερες από 80 χώρες τα τελευταία χρόνια και οδηγεί σε απώλειες απόδοσης μεταξύ 10 και 15 τοις εκατό ετησίως παγκοσμίως. Μόνο στην Κίνα, η ασθένεια επηρεάζει περίπου 1,3 εκατομμύρια εκτάρια γεωργικής γης κάθε χρόνο.

Οι παραδοσιακές μέθοδοι για τον έλεγχο της λοίμωξης – διαειδική ή ενδοειδική διασταύρωση – συχνά αντιμετωπίζουν προκλήσεις και δεν καταφέρνουν να επιλύσουν το πρόβλημα της ανάπτυξης νέων ποικιλιών ανθεκτικών σε αυτό το παθογόνο.

Σύμφωνα με τον Λιου Λιτζιάν, επικεφαλής επιστήμονα της ερευνητικής ομάδας, χρειάστηκαν σχεδόν μια δεκαετία για να προσδιοριστεί ο ρόλος του γονιδίου *GSL5*, το οποίο διευκολύνει την εξάπλωση της ασθένειας. Μπορεί εύκολα να προσβληθεί από το παθογόνο *Plasmodiophora brassicae*, προσθέτουν οι ειδικοί.

Οι ερευνητές κατάφεραν να επεξεργαστούν το γονιδίωμα και να εξαλείψουν το *GSL5* στα σταυρανθή φυτά. Μετά την παρέμβαση των επιστημόνων, αυτές οι καλλιέργειες παρουσιάζουν υψηλή ανθεκτικότητα σε παθοτύπους του *Plasmodiophora brassicae*, και δεν παρατηρήθηκαν δυσμενείς επιπτώσεις στην ανάπτυξη των φυτών ή στην απόδοση σπόρων σε δοκιμές πεδίου.

Η καινοτομία παρέχει μια ανθεκτική και αποτελεσματική στρατηγική για τον έλεγχο της ασθένειας και υποστηρίζει την εκτροφή υψηλά ανθεκτικών σταυρανθών καλλιεργειών όπως ο κολζάς, το κινέζικο λάχανο και το μπρόκολο.