

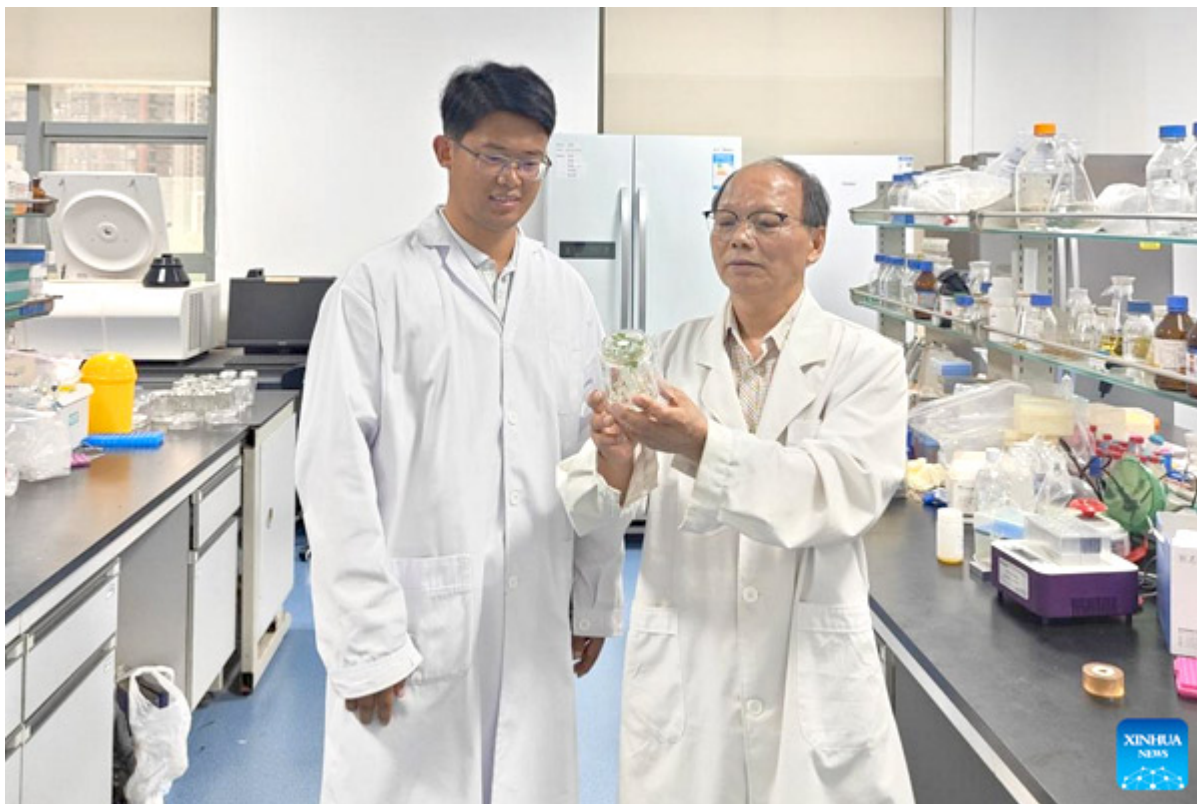
Il ruolo del gene GSL5 è fondamentale per la diffusione del patogeno *Plasmodiophora brassicae* nelle colture crucifere.

Автор(и): Растителна защита

Дата: 10.09.2025 Брой: 9/2025



Scienziati cinesi hanno scoperto un gene chiave associato a una malattia delle piante crocifere, tra cui cavolo, cavolfiore, cavoletti di Bruxelles, ravanelli, broccoli e rafano, riporta BTA. La malattia porta alla formazione di tumori sulle radici, che arrestano lo sviluppo e distruggono il raccolto. L'agente causale dell'infezione è il patogeno tellurico *Plasmodiophora brassicae*, che minaccia principalmente le specie crocifere.



*Liu Lijian (a sinistra), scienziato capo del team di ricerca che lavora presso l'Istituto di Ricerca sulle Colture Oleaginose dell'Accademia Cinese delle Scienze Agrarie a Wuhan, nella provincia di Hubei, nella Cina centrale
foto © Xinhua*

I risultati dello studio, condotto da un team dell'Istituto di Ricerca sulle Colture Oleaginose dell'Accademia Cinese delle Scienze Agrarie, sono stati pubblicati su *Nature Genetics*.

La produzione di colture della famiglia delle Brassicaceae sta affrontando una minaccia crescente dalla malattia dell'ernia del cavolo, causata dal patogeno *Plasmodiophora brassicae*. La malattia si è diffusa rapidamente in oltre 80 paesi negli ultimi anni e porta a perdite di resa tra il 10 e il 15 percento ogni anno a livello mondiale. Solo in Cina, la malattia colpisce circa 1,3 milioni di ettari di terreno agricolo ogni anno.

I metodi tradizionali per controllare l'infezione – ibridazione interspecifica o intraspecifica – spesso incontrano sfide e non riescono a risolvere il problema dello sviluppo di nuove varietà resistenti a questo patogeno.

Secondo Liu Lijian, scienziato a capo del team di ricerca, ci sono voluti quasi un decennio per identificare il ruolo del gene *GSL5*, che facilita la diffusione della malattia. Può essere facilmente attaccato dal patogeno *Plasmodiophora brassicae*, aggiungono gli esperti.

I ricercatori sono riusciti a modificare il genoma ed eliminare *GSL5* nelle piante crocifere. A seguito dell'intervento degli scienziati, queste colture mostrano un'elevata resistenza ai patotipi di *Plasmodiophora brassicae*, e non sono stati osservati effetti negativi sulla crescita delle piante o sulla resa dei semi nelle prove sul campo.

L'innovazione fornisce una strategia duratura ed efficace per controllare la malattia e supporta la coltivazione di colture crocifere altamente resistenti come la colza, il cavolo cinese e i broccoli.