

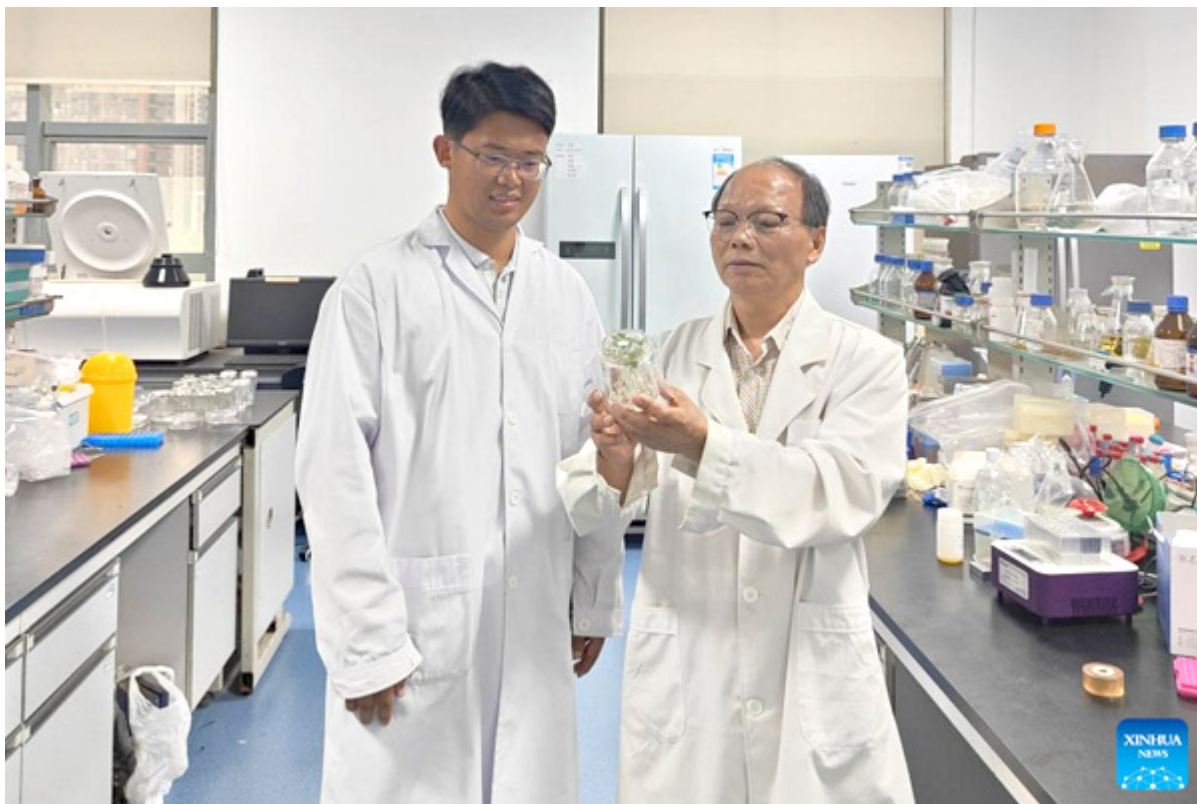
O papel do gene GSL5 é fundamental para a disseminação do patógeno **Plasmodiophora brassicae** em culturas crucíferas.

Автор(и): Растителна защита

Дата: 10.09.2025 Брой: 9/2025



Cientistas chineses descobriram um gene-chave associado a uma doença em plantas crucíferas, incluindo repolho, couve-flor, couve-de-bruxelas, rabanete, brócolis e rábano, relata a BTA. A doença leva à formação de tumores nas raízes, que interrompem o desenvolvimento e destroem a colheita. O agente causador da infecção é o patógeno de solo *Plasmodiophora brassicae*, que ameaça principalmente as espécies crucíferas.



Liu Lijian (esquerda), cientista-chefe da equipe de pesquisa trabalhando no Instituto de Pesquisa de Culturas Oleaginosas da Academia Chinesa de Ciências Agrícolas em Wuhan, província de Hubei, centro da China foto © Xinhua

As descobertas do estudo, conduzido por uma equipe do Instituto de Pesquisa de Culturas Oleaginosas da Academia Chinesa de Ciências Agrícolas, foram publicadas na *Nature Genetics*.

A produção de culturas da família Brassicaceae enfrenta uma ameaça crescente da doença do inchaço das raízes (hérnia das crucíferas) no repolho, causada pelo patógeno *Plasmodiophora brassicae*. A doença tem se espalhado rapidamente em mais de 80 países nos últimos anos e leva a perdas de rendimento entre 10 e 15 por cento anualmente em todo o mundo. Somente na China, a doença afeta aproximadamente 1,3 milhão de hectares de terras agrícolas a cada ano.

Métodos tradicionais para controlar a infecção – hibridização interespecífica ou intraespecífica – frequentemente encontram desafios e não conseguem resolver o problema de desenvolver novas variedades resistentes a este patógeno.

De acordo com Liu Lijian, cientista principal da equipe de pesquisa, levou quase uma década para identificar o papel do gene *GSL5*, que facilita a propagação da doença. Ele pode ser facilmente atacado pelo patógeno *Plasmodiophora brassicae*, acrescentam os especialistas.

Os pesquisadores conseguiram editar o genoma e eliminar o *GSL5* em plantas crucíferas. Após a intervenção dos cientistas, essas culturas exibiram alta resistência a patótipos de *Plasmodiophora brassicae*, e nenhum efeito adverso no crescimento das plantas ou no rendimento das sementes foi observado em testes de campo.

A inovação fornece uma estratégia duradoura e eficaz para controlar a doença e apoia o melhoramento de culturas crucíferas altamente resistentes, como canola, couve-chinesa e brócolis.