

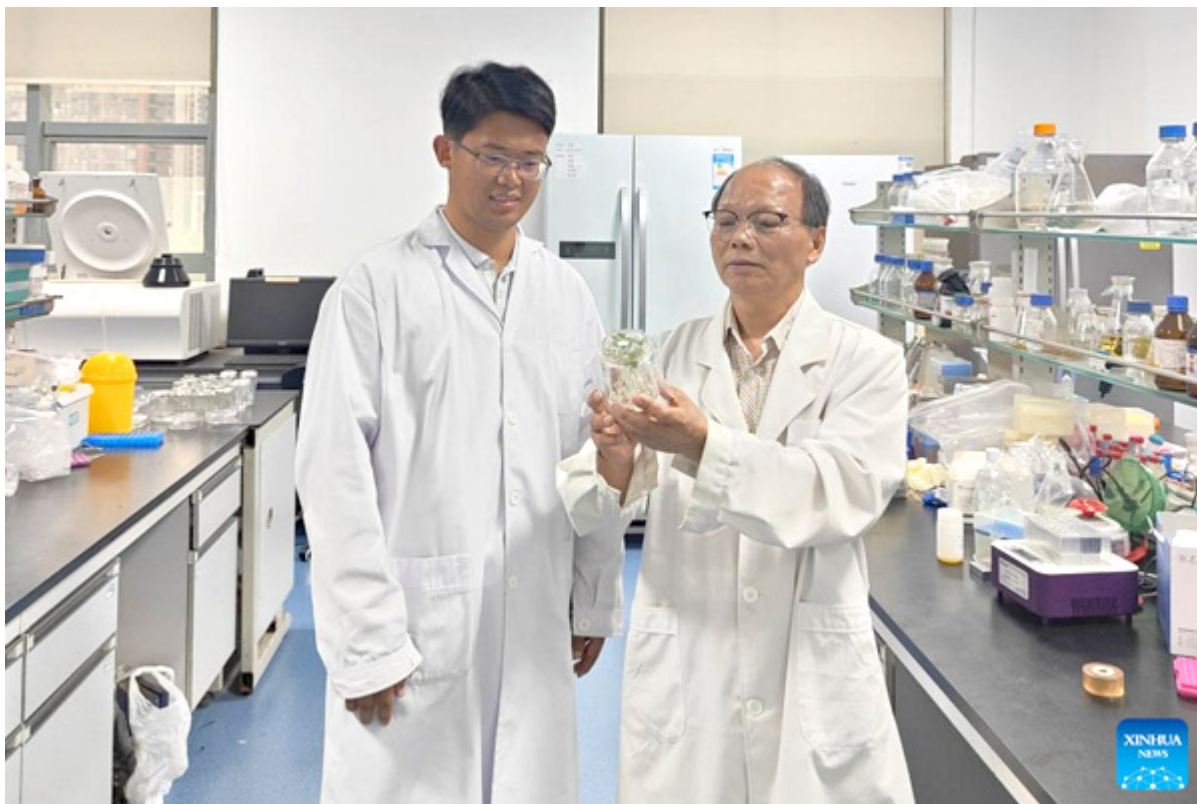
Uloga gena GSL5 ključna je za širenje patogena *Plasmodiophora brassicae* u usjevima kupusnjača.

Автор(и): Растителна заштита

Дата: 10.09.2025 Брой: 9/2025



Kineski znanstvenici otkrili su ključni gen povezan s bolešću u kupusnjača, uključujući kupus, cvjetaču, prokulice, rotkvicu, brokulu i hren, izvještava BTA. Bolest dovodi do stvaranja tumora na korijenu, koji zaustavljaju razvoj i uništavaju usjev. Uzročnik infekcije je patogen iz tla *Plasmodiophora brassicae*, koji prvenstveno ugrožava vrste iz porodice krstašica.



Liu Lijian (lijevo), glavni znanstvenik istraživačkog tima koji radi na Institutu za istraživanje uljarica Kineske akademije poljoprivrednih znanosti u Wuhanu, pokrajina Hubei u središnjoj Kini fotografija © Xinhua

Rezultati studije, koju je proveo tim Instituta za istraživanje uljarica Kineske akademije poljoprivrednih znanosti, objavljeni su u *Nature Genetics*.

Proizvodnja usjeva iz porodice Brassicaceae suočava se sa sve većom prijetnjom bolesti krastavosti korijena kupusa, uzrokovane patogenom *Plasmodiophora brassicae*. Bolest se posljednjih godina brzo širi u više od 80 zemalja i dovodi do gubitka prinosa od između 10 i 15 posto godišnje širom svijeta. Samo u Kini bolest godišnje pogađa otprilike 1,3 milijuna hektara poljoprivrednog zemljišta.

Tradicionalne metode za suzbijanje infekcije – međuvrsno ili unutarvrsno križanje – često nailaze na izazove i ne uspijevaju riješiti problem razvoja novih sorti otpornih na ovaj patogen.

Prema Liu Lijianu, glavnom znanstveniku istraživačkog tima, trebalo je gotovo desetljeće da se utvrdi uloga gena *GSL5*, koji olakšava širenje bolesti. Na njega lako može napasti patogen *Plasmodiophora brassicae*, dodaju stručnjaci.

Istraživači su uspjeli urediti genom i eliminirati *GSL5* u kupusnjačama. Nakon intervencije znanstvenika, ovi usjevi pokazuju visoku otpornost na patotipove *Plasmodiophora brassicae*, a u terenskim pokusima nisu uočene

štetne posljedice na rast biljaka ili prinos sjemena.

Inovacija pruža trajnu i učinkovitu strategiju za suzbijanje bolesti te podržava uzgoj visoko otpornih kupusnjača kao što su uljana repica, kineski kupus i brokula.