

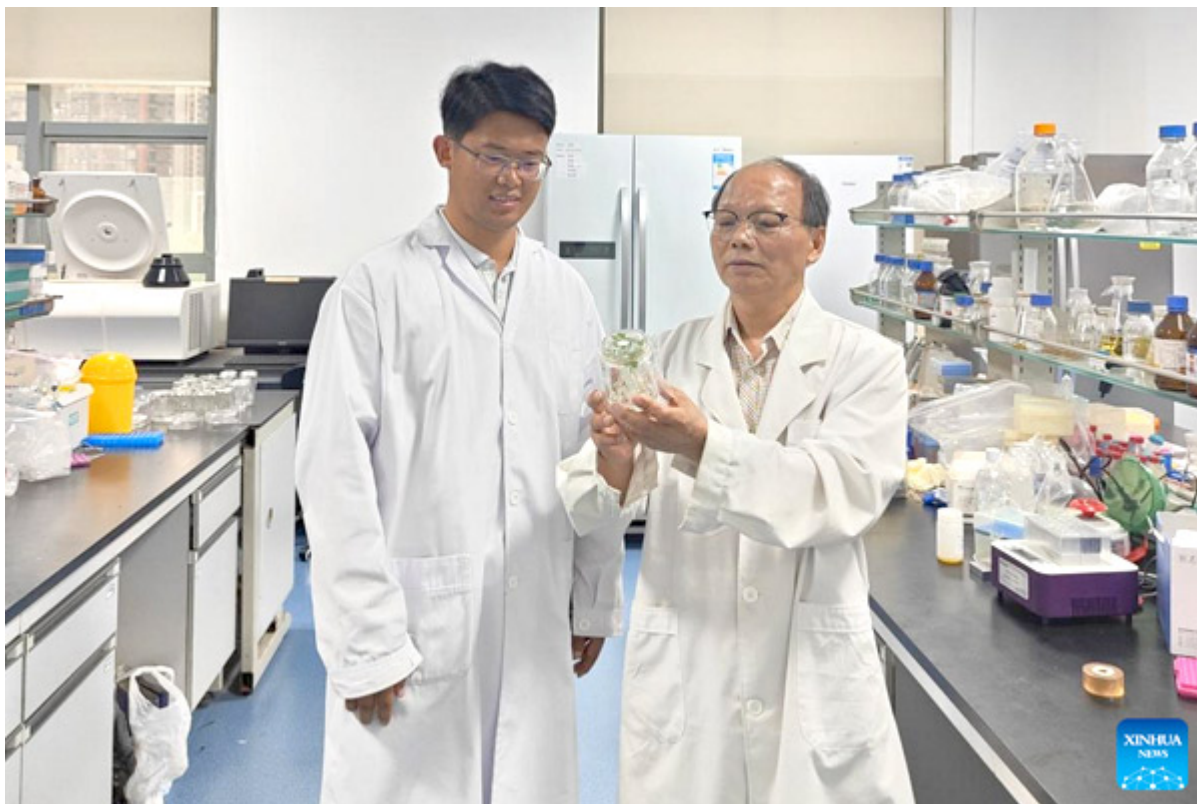
GSL5 geninin rolü, turpgil mahsullerinde *Plasmodiophora brassicae* patojeninin yayılması için anahtardır

Автор(и): Растителна защита

Дата: 10.09.2025 Брой: 9/2025



BTA'nın bildirdiğine göre, Çinli bilim insanları, lahana, karnabahar, Brüksel lahanası, turp, brokoli ve yaban turpu da dahil olmak üzere turpgiller familyasındaki bitkilerde görülen bir hastalıkla ilişkili kilit bir gen keşfetti. Hastalık, köklerde tümör oluşumlarına yol açarak gelişimi durdurur ve ürünü yok eder. Enfeksiyonun etken maddesi, toprak kaynaklı bir patojen olan *Plasmodiophora brassicae*'dir ve öncelikle turpgil türlerini tehdit eder.



Fotoğraf: Çin'in orta kesimindeki Hubei Eyaleti, Wuhan'da bulunan Çin Tarım Bilimleri Akademisi Yağlı Tohumlar Araştırma Enstitüsü'nde çalışan araştırma ekibinin baş bilim insanı Liu Lijian (solda) fotoğraf © Xinhua

Çin Tarım Bilimleri Akademisi Yağlı Tohumlar Araştırma Enstitüsü'nden bir ekip tarafından yürütülen çalışmanın bulguları, *Nature Genetics* dergisinde yayımlandı.

Brassicaceae familyasından ürünlerin üretimi, *Plasmodiophora brassicae* patojeninin neden olduğu lahana kök uru hastalığından giderek artan bir tehditle karşı karşıya. Hastalık son yıllarda 80'den fazla ülkede hızla yayılmakta ve dünya çapında yıllık yüzde 10 ila 15 arasında verim kaybına yol açmaktadır. Sadece Çin'de hastalık, her yıl yaklaşık 1,3 milyon hektar tarım arazisini etkilemektedir.

Enfeksiyonu kontrol etmek için geleneksel yöntemler – türler arası veya tür içi melezleme – genellikle zorluklarla karşılaşmakta ve bu patojene dirençli yeni çeşitler geliştirme sorununu çözmemektedir.

Araştırma ekibinin baş bilim insanı Liu Lijian'a göre, hastalığın yayılmasını kolaylaştıran *GSL5* geninin rolünü belirlemek neredeyse on yıl aldı. Uzmanlar, bu genin *Plasmodiophora brassicae* patojeni tarafından kolayca saldırıya uğrayabildiğini de ekliyor.

Araştırmacılar, turpgil bitkilerinde genomu düzenlemeyi ve *GSL5* genini ortadan kaldırmayı başardı. Bilim insanlarının müdahalesinin ardından, bu ürünler *Plasmodiophora brassicae*'nin patotiplerine karşı yüksek direnç

sergilemekte ve tarla denemelerinde bitki büyümesi veya tohum verimi üzerinde herhangi bir olumsuz etki gözlemlenmemektedir.

Bu yenilik, hastalığın kontrolü için kalıcı ve etkili bir strateji sağlamakta ve kanola, Çin lahanası ve brokoli gibi yüksek derecede dirençli turpgil ürünlerinin ıslahını desteklemektedir.