**Nowy izolat ToTV odkryty przez naukowców IOR – PIB**

**Zespół naukowców z Zakładu Biologii Molekularnej i Biotechnologii Instytutu Ochrony Roślin – PIB w Poznaniu opisał nowy izolat wirusa nekrozy pomidora (tomato torrado virus, ToTV), który nazwano ToTV-Wal'17.**

ToTV zidentyfikowany został w Polsce w 2003 roku i od tego czasu jest uznawany za poważne zagrożenie, szczególnie w produkcji pomidorów. Co istotne, przenoszony przez mączliki ToTV, jest patogenem roślin psiankowatych, do których należą pomidor, ale także ziemniak czy papryka. W efekcie infekcji ToTV na liściach porażonych roślin pojawiają się zmiany nekrotyczne (nekrozy), które z czasem mogą objąć całą roślinę.

Wyniki badań, prowadzonych przez dr Martę Budziszewską oraz dr. Przemysława Wieczorka, w ramach dwóch projektów naukowych SONATA 11 finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki (2016/D/21/NZ9/02468 oraz 2016/D/21/NZ9/02478), pokazały, że ToTV-Wal'17 posiada szereg nowych mutacji, które mogą mieć wpływ na przenoszenie wirusa przez owady (mączliki).

Nowy mutant ToTV-Wal'17 został wyizolowany w 2017 roku z roślin, w których wirus przenoszony był wielokrotnie z rośliny chorej na zdrową. W artykule opublikowanym w czasopiśmie „Plants” naukowcy opisali 28 pojedynczych mutacji w genomie ToTV-Wal'17, a ponadto około 400-nukleotydową delecję w tzw. 3'UTR, czyli terminalnym odcinku genomu wirusa odpowiedzialnym za namnażanie patogenu w zakażonych komórkach. Pomimo tak istotnych różnic w materiale genetycznym ToTV-Wal'17 nadal poraża rośliny, wywołując na nich klasyczne objawy choroby, tzn. nekrozy liści i pędów. Opisane wyniki wskazują na dużą plastyczność genomu ToTV umożliwiającą wirusowi łatwe przystosowanie się do zmiennych warunków środowiska.

*– Podjęta tematyka stanowi bardzo intersujące zagadnienie w kontekście zdolności mutantów ToTV do przenoszenia przez owady i – w konsekwencji – do porażania nowych gatunków roślin* – podsumowuje dr Marta Budziszewska.