

Pozrite si tento email vo vašom prehliadači.



Vedeli ste, že rastliny je možné premeniť na zombie?

Keď rastliny napadnú zvláštne baktérie nazývané **fytoplazma**, prejdú rozsiahlymi zmenami. Vedci ich popisujú ako zmeny, ktoré ich menia na „zombie“. **Mikroskopické parazity sa zmocnia bunkových procesov v rastlinách, aby zastavili ich rozmnožovanie, a udržiavajú ich vo vegetatívnom stave „zombie“**, teda akýchsi „živých mŕtvol“. Keď stromy podľahnú ich kúzlu, ich prepletené konáre rastú blízko seba, čo vedie k symptómu zvanému „čarodejnica metla“. Parazitické baktérie fytoplazma prenáša hmyz a môžu spôsobovať aj značné škody na viniči [1], rôznych druhoch zeleniny, ako je napríklad mrkva či paradajky, ako aj na obilninách ako jačmeň, ryža či kukurica.

Vedci nedávno prišli na to, ako fytoplazma riadi vývoj rastlín, a identifikovali gény, ktoré by mohli posilniť imunitný systém rastlín [2]. Šľachtenie rastlín pomocou **nových genomických techník, ako je napríklad CRISPR-Cas9, umožňuje vedcom vyvíjať nové spôsoby na ochranu plodín pred fytoplazmou, ktorá ich mení na zombie.**



[1] Baktérie fytoplazma (*Candidatus phytoplasma vitis*) sú zodpovedné za takzvané „zlaté žltnutie viniča“. Je to závažné ochorenie viniča, ktoré prenášajú cikády v Taliansku a Francúzsku. Tam, kde sa vyskytuje, je zo zákona povinné ošetrovanie insekticídmi. Vo Francúzsku sa musí každý prípad výskytu **žltnutia viniča** („*flavescence dorée*“) nahlásiť aj Úradu na ochranu rastlín.

[2] Huang a kol. 2021. Parazitárna modulácia vývoja hostiteľa degradáciou proteínov nezávislou od ubiquitínu. *Cell* 10.1016/j.cell.2021.08.029 a tlačová správa: [Mikrobiálna molekula, ktorá mení rastliny na zombie \(jic.ac.uk\)](#).

Ak nechcete viac dostávať tento newsletter, odhláste sa kliknutím na tento [odkaz](#).