

Mgr Łukasz Baranowski

Pasożytnicze nicienie cystowe indukują wyspecjalizowaną strukturę odżywiającą, zwaną syncytium, w korzeniach rośliny – gospodarza. Protoplast syncytium różni się metabolicznie i ultrastrukturalnie od protoplastu typowych, zróżnicowanych komórek roślinnych. Jedną z charakterystycznych cech ultrastruktury syncytium jest system wakuolarny złożony z wielu drobnych wakuol oraz pęcherzyków. Immunolokalizacja, na poziomie mikroskopu świetlnego, białek związanych z transportem pęcherzykowym (V-ATPaza,  $\gamma$ -TIP, Sec21p) wykazała, że białka te były obecne w syncytiach zaindukowanych przez mątwika burakowego (*Heterodera schachtii*) w korzeniach rzodkiewnika pospolitego (*Arabidopsis thaliana*). Badania z wykorzystaniem transmisyjnego mikroskopu elektronowego wykazały, że białka te zlokalizowane są, przede wszystkim w błonach otaczających drobne wakuole i pęcherzyki oraz w cytoplazmie syncytium. Lokalizacja białka  $\gamma$ -TIP w transgenicznym roślinach At- $\gamma$ -TIP-YFP wykazały jego obecność w syncytiach i w komórkach różnicujących się w elementy trachealne. Czasowe analizy zmian poziomu ekspresji genów kodujących białka V-ATPazę,  $\gamma$ -TIP i Sec21p z wykorzystaniem techniki półilościowego RT-PCR wykazały zróżnicowaną ekspresję badanych genów.