

ABSTRAKT

Komplex exocyst je osmi-proteinový komplex známý též jako Sec6/8 a jeho kompozice je evolučně vysoce konzervovaná napříč organismy. Tento komplex se účastní váčkového transportu jakožto součást poutacího mechanismu na specifické místo plazmatické membrány. V genomu *Arabidopsis thaliana* se jeho podjednotka EXO70 vyskytuje ve 23 kopiích tohoto genu. V práci byly studované paralogy *EXO70H7* a *EXO70H8*, u kterých podle dosud dostupných informací vzniklo podezření na důležitost ve vývoji kořene. U rostlin mutantních v těchto genech se během práce nepodařilo identifikovat žádný výrazný fenotypový projev. Pomocí experimentů za stresových podmínek byly testovány další projevy mutací v těchto genech. Většina těchto experimentů neidentifikovala žádné odchylky. Pouze při klíčení semen za stresových podmínek bylo zjištěno, že dochází k signifikantně horšímu klíčení mutantních semen *exo70H7* na médiích obsahujících sorbitol, což poukazuje na horší obranu proti osmotickému stresu. Signifikantní zhoršení v klíčení semen *exo70H8* na médiu s nadbytkem NaCl naznačuje větší náchylnost k nadbytečnému příjmu iontů sodíku. Analýza buněčné lokalizace pomocí vytvořených konstruktů s GFP přinesla poznání lokalizace těchto proteinů. EXO70H7 se lokalizuje v cytoplazmě a v jádře s negativně kontrastním jádérkem a lokalizace EXO70H8 byla nalezena v cytoplazmě s negativními tělísky bez signálu. Získaná data vytvářejí nové pole pro další výzkum, který upřesní roli těchto podjednotek.

Klíčová slova:

exocytóza, komplex exocyst, geny *EXO70*, endodermis, *Arabidopsis thaliana*