

Abstrakt

Tvorba postranních kořenů umožňuje rostlinám dobývat půdní prostředí, efektivně získávat vodu a minerální látky či tvořit různé biotické interakce. Vznik postranních kořenů je u *Arabidopsis thaliana* vázán na buňky pericyklu, přiléhající ke xylémovým pólům diarchního cévního svazku. Právě na tyto buňky je vázána exprese gene trap linie MGT180. V této práci bylo prokázáno, že expresnímu vzorci MGT180 odpovídá jaderný protein s AT-hook doménou *AHL18* (*At3g60870*), transkripční faktor z genové rodiny, čítající 29 členů. Funkčně ještě tento gen nebyl charakterizován, analýza jednoduchého mutanta *ahl18* a několika dalších, příbuzných genů, neprokázala zřetelný fenotypový projev. Byly vytvořeny dvojité mutantní rostliny, z nichž jedna (E15) měla výrazný fenotypový projev, který byl však patrný zejména v nadzemní části rostliny a neshodoval se s žádným dosud popsaným fenotypem mutace *AHL* genů. Mezi některými *AHL* geny byla popsána redundance, nicméně křížení dvou *AHL* mutantů, *ahl18* a *ahl28*, vedoucí k rostlině E15, odhalilo možnou redundanci těchto dvou proteinů. Translační fúze *AHL18:mRUBY* a *AHL22:mRUBY* pod přirozenými promotory by měla odhalit, kde působí tyto dva příbuzné *AHL* proteiny a zda je jejich působení buněčně autonomní či nikoliv.

Klíčová slova

Arabidopsis thaliana, postranní kořen, *AHL*, pericykl