

## Abstrakt

Rostlinné buňky vykazují dva základní typy růstu: difuzní a vrcholový. Mutace komplexu ARP2/3, což je nukleátor aktinu, vede k fenotypickým projevům u difuzně i vrcholově rostoucích buněk. Mnohé z těchto změn, např. porucha buněčné adheze pokožkových buněk hypokotylu nebo pomalejší růst pylových láček, naznačují, že pozorované fenotypy souvisí s buněčnou stěnou. Komponenty buněčné stěny jsou do apoplastického prostoru dopravovány exocytózou. Na řízené exocytóze se podílí mnoho faktorů, z nichž jeden z nejprozkoumanějších je poutací komplex exocyst. Mutanty komplexu exocyst vykazují fenotypy v difuzně i vrcholově rostoucích buňkách, což značí, že tento poutací komplex je významný pro oba typy růstu. Podjednotka exocyst komplexu EXO84b navíc interaguje s ARP2/3 komplexem. V této diplomové práci jsem zkoumala vliv mutace podjednotek ARP2/3 komplexu na exocytózu difuzně a vrcholově rostoucích buněk pomocí sledování lokalizace a dynamiky fluorescenčně značeného markeru EXO84b-GFP. V pokožkových buňkách hypokotylu (model difuzního růstu) měl EXO84b-GFP kratší čas setrvání na plazmatické membráně v ARP2/3 mutantách oproti divokému typu. Též se mírně lišil vzor jeho lokalizace na plazmatické membráně. V pylových láčkách (model vrcholového růstu) nebylo z technických důvodů možné zkoumat dynamiku EXO84b-GFP. Proto jsem se soustředila na zonaci tohoto markeru, která se v ARP2/3 mutantech významně nelišila oproti divokému typu.

**Klíčová slova:** komplex ARP2/3, rostlinná buňka, aktinový cytoskelet, růst buňky, exocytóza, exocyst, pylová láčka, hypokotyl