

Abstrakt

Bunky sú schopné nadobúdať nepreberné množstvo tvarov, v čom hrá dôležitú úlohu cytoskelet. Ovplyvňuje depozíciu materiálov bunečnej steny, reguluje pohyb váčkov po bunke, podieľa sa na exocytóze a endocytóze. Kortikálne mikrotubuly ovplyvňujú ukladanie celulózy do bunečnej steny a tým udávajú smer bunečnej expanzie, hoci presný súvis medzi mikrotubulami a celulózou zostáva nevyjasnený. Aktín podporuje rast a prispieva k jeho priestorovej regulácii vo vrcholovo aj difúzne rastúcich bunkách. Je dôležitý pri sekrécii v expandujúcich bunkách, ale jeho presné funkcie pri riadení bunečného rastu nie sú ešte celkom vysvetlené. Pre lepšie pochopenie, ako spolu súvisia aktínový a mikrotubulárny cytoskelet v morfogéneze rastlinných buniek, sa používajú analýzy mutantov, spektroskopické metódy, cytoskeletárne jedy, fluorescenčné proteíny a ďalšie metódy. Dobrým modelom pre výskum sú epidermálne a trichómové bunky *Arabidopsis thaliana*, na ktorých prebieha väčšina štúdií.