

Abstrakt

Cytoskelet se v živočišných a kvasinkových buňkách významně podílí na exocytóse, avšak u rostlin dosud není přesný molekulární mechanismus interakce sekretorického aparátu s cytoskeletem znám. Novodobá pozorování však napovídají, že mikrotubuly i aktin ovlivňují dynamiku exocytosy určitých proteinů. Obecně se cytoskelet podílí na exocytóse dopravou sekretorických váčků k plasmatické membráně a je schopen označovat místa budoucí sekrece. Po překročení limitní koncentrace cytoskeletálních vláken může sloužit jako sterická zábrana a brání tak fúzi kompartmentů. Rostlinný cytoskelet také pravděpodobně přispívá k exocytóse přímou interakcí se sekretorickým aparátem. Sekrece různých rostlinných sekretorických váčků je závislá na aktinu, mikrotubulech, obou komponentách či nezávislá na cytoskeletu. Také se ukazuje, že exocytósa je řízena tkáňově specificky. Tato práce si klade za cíl uvést na příkladu vrcholového růstu souhru cytoskeletu při exocytóse jednotlivých proteinů a komponent buněčné stěny a na základě spolupráce aktinu s mikrotubuly při sekreci celulosa syntázy se snaží naznačit budoucí směr výzkumu dynamiky exocytósy v kontextu rostlinné buňky.