

Aktinová vlákna jsou v rostlinných buňkách nukleována dvojím způsobem: Zatímco růst jednotlivých mikrofilament nebo jejich svazků umožňuje různé typy forminů, větvené sítě vznikají působením komplexu Arp2/3. Mutace v genech těchto nukleátorů vedou k rozličným fenotypovým projevům.

Tato práce zkoumá především důsledky nefunkčnosti podjednotek Arp2/3 komplexu pro nitrobuňčnou pohyblivost (cytoplasmatické proudění, *stop-and-go* skoky cisteren Golgiho aparátu), neboť tato dosud nebyla nikým rozsáhleji studována, a snaží se též kvantifikovat již známý vliv mutací genů pro podjednotky ARP2 a ARPC5 na morfogenesi vakuomu. Pro porovnání bylo při měření cytoplasmatického proudění uskutečněno také několik experimentů s rostlinami mutantními v genu pro formin FH1.

Pokusy byly prováděny s modelovou rostlinou *Arabidopsis thaliana*. Metodika zejména zahrnovala transformaci fluorescenčními markery pomocí *Agrobacterium tumefaciens* (případně použití fluorescenční barvy), mikroskopii (standardní i konfokální) a následné vyhodnocení získaných dat v počítači. Při studiu cytoplasmatického proudění bylo zkoumáno též působení cytoskeletální drogy latrunculinu B.

Výstupy neprokázaly, že by se defekty Arp2/3 komplexu projevovaly na chování diktyosomů; také nevyvolávají žádné obecné změny v toku cytoplasmy. Předběžná data naznačují, že ani absence forminu FH1 rychlost cytoplasmatického proudění průkazně neovlivňuje. Byla však potvrzena fragmentace vakuolárního systému pokožkových buněk listu mutantů *arp2* a *arpc5* a dřívější výsledky byly zpřesněny.