

Abstrakt

Základem této studie jsou mutantní rostliny s poškozeným ARP2/3 komplexem v jedné z jeho podjednotek (*arpc5* a *arp2*). Zároveň tyto rostliny exprimují podjednotku CESA6 komplexu celulózasyntáz primární buněčné stěny označenou YFP. Pohyb takto označených celulózasyntázových komplexů lze díky moderním zobrazovacím technologiím pozorovat *in vivo* na plazmatické membráně. K měření rychlosti CESA komplexů byla použita analýza kymogramů. Kromě pozorování CESA komplexů přímo na plazmatické membráně byly prováděny pokusy s regenerací buněčné stěny u protoplastů mutantních *arpc5* a wildtype rostlin *Arabidopsis thaliana*. Bylo zjištěno, že pozorované mutantní rostliny *arpc5* a *arp2* mají oproti WT pomalejší CESA komplexy a protoplasty *arpc5* pomaleji obnovují celulózní síť buněčné stěny.

Klíčová slova: Syntéza celulózy, ARP2/3 komplex, CESA, rychlost CSC, *arpc5*, *arp2*, *Arabidopsis thaliana*.