

Abstrakt

Auxin, reprezentovaný molekulou indol-3-octové kyseliny (IAA), je jedním z hlavních fytohormonů podílející se na regulaci vývoje rostlin. Jeho mezibuněčný transport utváří v jednotlivých buňkách koncentrační gradienty, které řídí genovou expresi a řadu navazujících procesů. U rostlin se pro efektivní transport IAA v evoluci vyvinul komplexní mechanismus, který zahrnuje jak její dopravu na dlouhé vzdálenosti, tak transport na mezibuněčné úrovni v rámci jednotlivých pletiv. Protože naše poznání mechanismů přenašečového transportu auxinu není stále úplné, snaží se tato práce shrnout literární údaje o všech doposud poznaných způsobech jeho dopravy přes buněčné membrány a zasazuje je do širšího evolučního kontextu. Přítomnost IAA v mnoha prokaryotních i eukaryotních organismech, spolu s podobně širokým výskytem evolučně příbuzných přenašečů podobných auxinovým přenašečům typu PIN-FORMED, poukazuje na možnost, že i transport IAA může být evolučně velmi starobylý a může funkčně vycházet z obecnějších mechanismů transportu iontů či aminokyselin.