

Abstrakt

Malé RNA (sRNA) jsou zpravidla definovány jako 21-24 nukleotidů dlouhé molekuly RNA s regulační funkcí, které spadají do kategorie nekódujících RNA. Obvykle vznikají jako odpověď na přítomnost dvouvláknových molekul RNA v buňkách a umožňují umlčování komplementárních sekvencí na transkripční a posttranskripční úrovni. Jejich role spočívá nejen v obraně proti cizorodým nukleovým kyselinám, ale především v regulaci vlastních genů. Typickými cílovými molekulami rostlinných sRNA jsou transponovatelné elementy či transkripční faktory podílející se na řízení přechodů mezi jednotlivými vývojovými fázemi, například na zahájení reprodukčního vývoje. Cílem této práce je shrnutí jednotlivých funkčních rolí malých RNA při regulaci generativní fáze, vzniku samičího a samčího gametofytu a způsobu ochrany před transpozicí v následujících generacích. Endogenní i exogenní sRNA jsou rostlinami hojně využívány, neboť poskytují okamžitou a přímou odpověď organismu na rychle se měnící podmínky prostředí, a nepochybně tak patří mezi klíčové faktory přispívající k jejich fenotypové plasticitě.