

Abstrakt

RNA dependentní RNA polymerázy syntetizují RNA vlákno podle RNA předlohy. Lze je rozdělit na dvě velké vzájemně nepříbuzné skupiny - polymerázy virové (RdRp) a buněčné (RDR). Virové RdRp hrají zásadní roli v životním cyklu RNA virů, neboť zajišťují replikaci a transkripci jejich genomu. Strukturou, která připomíná „pravou ruku“, se podobají ostatním typům jednopodjednotkových polymeráz. Nejvíce poznatků je o RdRp RNA virů s pozitivním jednovláknovým RNA genomem. Tyto znalosti poté pomáhají při vývoji antivirotik, jejichž cílem jsou tyto RdRp. Druhou skupinu tvoří buněčné RDR. Tyto polymerázy se nacházejí pouze u eukaryot. Jejich aktivní místo je homologické s aktivním místem vícepodjednotkových DNA dependentních RNA polymeráz. RDR se uplatňují v drahách RNA silencingu.