

F8

Vysoce citlivá příprava NGS knihoven – technologie SMART (TaKaRa)

Helena Doktorová

Explorea s.r.o.

Společnost TaKaRa vyvinula tzv. SMART (Switching Mechanism at the 5' end of RNA Template) technologii, která se stala špičkovým řešením pro různé aplikace NGS díky své všestrannosti a skvělému výkonu.

SMART kity pro přípravu NGS knihoven vynikají svou vysokou citlivostí a reprodukovatelností, vysokou coverage pokrývající celý templát, zabudováním adaptorových sekvencí bez nutnosti ligace. Výsledkem jednoduchého pracovního postupu využívajícího reakci v jediné zkumavce jsou vysoce kvalitní sekvenační knihovny.

Technologie SMART je úspěšně využívána pro širokou škálu aplikací NGS, jako například single-cell mRNA-seq pro generování sekvenačních knihoven z jednotlivých buněk, malých skupin buněk nebo velmi nízkých vstupů RNA. Dále pak kity pro přípravu knihoven z celkové RNA umožňující identifikaci jak nekódujících, tak kódujících RNA. Small RNA-seq souprava je vhodná například pro sekvenaci miRNA, siRNA, piRNA a snoRNA. Další možností je generace knihoven z jedno- či dvouvláknových ChiP DNA, a další.