

## **Abstrakt**

RNA interference slouží jako obranný mechanismus, pomocí něhož se organismy brání proti cizorodým nukleovým kyselinám. RNAi negativně ovlivňuje translaci vazbou malých nekódujících molekul RNA ke komplementárnímu úseku mRNA, která je následně degradována. Novinkou v oblasti genového inženýrství je metoda CRISPR, která spočívá v modulaci genové exprese tvorbou dvouvláknových zlomů v cílové sekvenci DNA pomocí ribonukleoproteinového komplexu složeného z prokaryotické endonukleázy Cas9 a sgRNA. Obě zmíněné metody jsou použitelné pro funkční analýzu proteinů a charakterizaci metabolických drah u studovaných organismů. Tato práce shrnuje dosavadní poznatky o metodách RNAi a CRISPR a o jejich využití k editaci genomů parazitických protist.