

Streszczenie

Temat:

Analiza bioinformatyczna pełnego zbioru ludzkich kinaz oraz kinaz organizmów związanych z człowiekiem

Człowiek posiada dobrze poznany zbiór kinaz. Regulują one wiele ważnych procesów komórkowych. Bakterie patogenne oportunistycznie zamieszkujące ludzkie ciało nauczyły się manipulować szlakami procesów człowieka na swoją korzyść. Ich kinazy są słabo poznane i wciąż są znajdowane nowe rodziny.

Legionella jest patogenem, który może powodować śmiertelne zapalenie płuc u człowieka. W jej patogenność jest zaangażowanych wiele kinaz, ale ich mechanizmy nadal nie są do końca poznane.

Efektom niniejszej pracy jest bioinformatyczny opis zbioru 114 kinaz Legionelli, z czego 15 to nowe rodziny, których podobieństwo do kinaz nie było wcześniej znane. W pracy opisano 6 najciekawszych nowych rodzin. Jedną z przewidywanych kinaz (SidJ) potwierdzono eksperymentalnie jako kluczową dla przetrwania Legionelli wewnątrz makrofaga. Odnalezienie wszystkich kinaz może być równie ważne dla odkrycia sposobów walki z tym patogenem. Nowo przewidziane kinazy znajdują się również u wielu innych patogenów zwierząt i roślin.

W pracy przedstawiono kompleksową metodykę wyszukiwania nowych rodzin kinaz, która może być użyta do wyszukiwania innych enzymów.