

KRISTALNA STRUKTURA VANADIJEVOG DERIVATA INZULINA

THE CRYSTAL STRUCTURE OF VANADIUM INSULIN DERIVATIVE

Ivana Pulić, Biserka Prugovečki, Dubravka Matković-Čalogović

Zavod za opću i anorgansku kemiju, Kemijski odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet,
Sveučilište u Zagrebu, Horvatovac 102a, 10 009 Zagreb, Hrvatska
ipulic@chem.pmf.hr

Struktura vanadijevog derivata ljudskog inzulina riješena je i utočnjena metodom difrakcije rentgenskog zračenja na jediničnom kristalu. Jedinični kristali su priređeni metodom difuzije para u visećoj kapi korištenjem ljudskog inzulina bez cinka i oksovanadijevog(IV) sulfata. Difrakcijski podaci su sakupljeni u sinkrotronu ESRF (Grenoble, Francuska) do visoke razlučivosti (1,2 Å). Vanadijev derivat inzulina pripada T6 formi heksamera inzulina i kristalizira u trigonskom sustavu u prostornoj grupi $R3$ s parametrima jedinične ćelije $a = b = 81,53$ Å i $c = 33,73$ Å. Svaki heksamer inzulina sadrži po dva atoma vanadija, oba oktaedarski koordinirana s tri atoma Nε2 iz triju simetrijski ovisnih HisB10/ HisD10 i tri kisikova atoma iz triju simetrijski ovisnih molekula vode.

