

V této práci bylo zkoumáno chování komplexů zirkonia s polyaminokarbonylátovými ligandy. Byla studována formační kinetika komplexu zirkonia s ligandem DTTAPPh pomocí spektrofotometrie a potenciometrie s iontově selektivní elektrodou. Podle obou metod probíhá vznik částice  $[\text{Zr}(\text{DTTAPPh})]$  velmi rychle ( $t_{99\%} < 5 \text{ s}$ ). Dále byla studována formační kinetika a stabilita komplexu  $[\text{Zr}(\text{DFO})]$  s navázanými fluoridy. Pro pH v rozsahu 1–7 byl určen průměrný počet navázaných aniontů  $\text{F}^-$  na komplex  $[\text{Zr}(\text{DFO})]$  při daném pH. Tato závislost vykazuje maximum pro  $\text{pH} \approx 3$ . Při  $\text{pH} = 3$  a  $\text{pH} = 5$  byla zkoumána závislost počtu navázaných fluoridů na komplex  $[\text{Zr}(\text{DFO})]$  pro rostoucí nadbytek aniontů  $\text{F}^-$  v roztoku. Studováním stability komplexu  $[\text{Zr}(\text{DFO})(\text{F})_n]$  za fyziologického pH byla zkoumána použitelnost tohoto komplexu za podmínek *in vivo*.