

Zlaté nanočástice jsou široce zkoumány pro různé aplikace. Jejich povrch umožňuje velké množství chemických obměn. Ty jsou důležité pro modifikaci jejich vlastností v závislosti na účelu jejich využití. K modifikaci povrchu, ale i k syntéze zlatých nanočástic jsou využívány povrchově aktivní látky.

Cílem této práce byla syntéza nových typů surfaktantů v podobě kvarterních amoniových solí. Skládají se z dvanáctiuhlíkatého řetězce, thiolové funkční skupiny a kvartérního dusíku zabudovaného v různých funkčních skupinách. Struktura a čistota připravených látek byla potvrzena nukleární magnetickou rezonancí a hmotností spektrometrií.

Tyto látky by měly sloužit právě jako potenciální surfaktanty zlatých nanočástic. Thiolová funkční skupina v molekule by měla zajistit kovalentní vazbu surfaktantu na zlatou nanočástici, a tak nižší toxicitu, kdy by se surfaktanty z povrchu zlatých nanočástic neměly uvolňovat do jejich roztoku. Kvartérní amoniová skupina by měla zajistit dostatečnou rozpustnost ve vodě.