

V předkládané disertační práci se zabývám výzkumem reakcí katalyzovaných zlatem. Jako hlavní experimentální metodu jsem použila hmotnostní spektrometrii spojenou s elektrosprejovou ionizací. Abych získala ucelený pohled do studované problematiky, použila jsem také infračervenou multifotonovou disociační spektroskopii, spektroskopii nukleární magnetické rezonance a kvantově chemické výpočty. V první části disertační práce jsem se zaměřila na studium interakce zlatného kationtu s nenasycenými uhlovodíky. Ve druhé části jsem studovala afinitu zlatného nebo stříbrného kationtu k zlatným acetylidům. V poslední části disertační práce jsem zkoumala mechanismus adice methanolu na alkyne katalyzované zlatem. Zjistila jsem, že se zlatný kation silněji váže k zlatným acetylidům než k neaktivovaným trojným CC vazbám. Ukázala jsem, že komplexy obsahující dvě zlata představují klíčové intermediáty v mechanismu adice methanolu na alkyne a že ligand vázaný na atom zlata hraje zásadní roli v určení mechanismu.