

Posudek bakalářské práce „Příprava a charakterizace stericky náročných anilinů“ Vlastimila Němce.

Cílem této bakalářské práce byla příprava stericky náročných anilinů jakožto důležitých stavebních bloků moderních ligandů hojně využívaných v chemii přechodných i nepřechodných prvků. Práce je rozdělena do tří částí.

První, **Teoretická část**, přehledně shrnuje význam a strukturu stericky náročných ligandů a jejich využití v koordinační chemii. Dále se zabývá aniliny, které jsou jejich základními kameny díky své dostupnosti a velké strukturní variabilitě. Nakonec jsou shrnuty postupy jejich výroby a laboratorních syntéz, ze kterých je patrné, že syntéza anilinů obsahujících v *ortho*- pozicích terciální organické skupiny je doposud téměř neprozkoumaná a to navzdory velkému potenciálu, které tyto sloučeniny již prokázaly.

Ve druhé, **Experimentální části**, jsou popsány veškeré syntézní procedury, které byly v rámci této práce provedeny. Všechny sloučeniny byly plně charakterizovány pomocí NMR a elementární analýzy a struktura většiny byla potvrzena pomocí rentgenostrukturní analýzy. Veškerá data jsou přehledně uvedena u všech sloučenin.

Ve **Výsledcích a diskuzi** jsou přehledně shrnuty syntézy dosud nejobjemnějších anilinů připravených k dnešnímu dni. Jedná se o tříkrokovou syntézu, z nichž první dva kroky jsou víceméně standardní organické procedury – redukce esteru Grignardovým činidlem a následná etherifikace vzniklé hydroxy-skupiny. Naproti tomu poslední krok, tedy nekatalyzovaný C-C coupling pomocí Grignardova činidla představuje vysoce inovativní přístup. Sterické stínění připravených anilinů je dále vyhodnoceno číselně pomocí tzv. mrtvých objemů a graficky pomocí sterických map. V obou případech je jasně patrný přínos nově připravených sloučenin, které svými parametry výrazně převyšují veškeré analogy, které je možné v literatuře najít.

Celkově hodnotím, že se studentovi plně podařilo naplnit vytyčené cíle. Musím velice pochválit jeho svědomitost, samostatnost a především vytrvalost, která byla mnohdy potřeba ve chvílích, kdy se nedařilo. Rovněž musím vyzdvihnout jeho aktivní přístup k získávání vědomostí v oblasti, kterou zkoumal. Přínos této práce dokládá plně fakt, že výsledky byly publikovány v prestižním časopise *Chemical Communications*. Celkově hodnotím práci známkou **A**.