

## SOUHRN

Předkládaná diplomová práce svými výsledky přispívá k novým poznatkům z oblasti přípravy hydrofobních materiálů na bázi silikonových polymerů a to jak základních, tak různými způsoby modifikovaných.

V práci byly ověřovány některé publikované informace s cílem zjistit, který ze způsobů modifikace přináší největší efekty pro dosažení vyšší hydrofobity výsledného materiálu. Byly studovány modifikace jak základního polymeru pomocí aditiv, tak vlivy kvality povrchu materiálu, chemické modifikace základního polymeru, dodatečné úpravy polymeru i aplikace polymeru pro bioprosedy.

Pro hodnocení hydrofobity bylo využito metody měření úhlu smáčení (drop method) s využitím kamerové a počítačové techniky.

Z dosažených výsledků vyplývá, že rozhodující vliv na zvýšení hydrofobity má kvalita povrchu polymeru, kterou lze ovlivnit několika způsoby. Aditiva obecně zvyšují hydrofobitu a její celkové zvýšení je závislé jak na typu použitého plniva, tak na jeho úpravě. Hydrofobitu je možné zvýšit i přípravou materiálů obsahujících fluorovaný kaučuk.

Prvé výsledky aplikace hydrofobního polymeru jako nosiče mikroorganismů v průtokovém bioreaktoru pro degradaci fenolu jsou perspektivní.

Název diplomové práce: Příprava hydrofobních materiálů na bázi silikonového kaučuku

Studijní obor: Technologie výroby a zpracování polymerů

Diplomant: Jiří Mařík

Vedoucí práce: Ing. P.Hron, CSc.