Cílem mé diplomové práce bylo syntetizovat akridin-9(10*H*)-on, zaměřit se zejména na jeho derivatizaci na vhodný 9-*N,N*-dialkylaminoakridin a zhodnotit jeho katalytickou aktivitu vzhledem k 4-*N,N*-dialkylaminopyridinu na několika modelových reakcích. Při syntézách zároveň aplikovat postupy vhodné pro malotonážní průmyslové procesy.

Na základě literární a patentové rešerše jsem zjistila, že akridon lze poměrně jednoduše připravit cyklizací kyseliny *N*-fenylantranilové. Tento postup je nejvýhodnější, reakce probíhá za mírných podmínek a za krátkou dobu, proto jsem ho použila pro syntézu akridonu jako výchozí látky. Kyselina *N*-fenylantranilová byla komerčně dostupnou sloučeninou.

Z další rešerše bylo patrné, že akridon se jako výchozí látka pro přípravu 9-aminoakridinů využívá velmi zřídka. Daleko více je popsáno reakcí využívajících jako výchozí látku 9-methoxy-, 9-fenoxy- nebo 9-chlorakridin. Tyto syntézy však vyžadují ve většině případů bezvodé prostředí, nevhodné pro průmyslové aplikace.

Akridon se ukázal být při reakcích s aminy velice nereaktivní sloučeninou. Rovněž vznikal jako hlavní majoritní produkt i z reaktivnějších 9-substituovaných akridinů. Pravděpodobně se jedná o jednu z nejstabilnějších sloučenin z celé chemie akridinů.

Na základě článků v literatuře jsem provedla syntézu 9-chlorakridinu chloridu a akridinthionu, které jsem vyzkoušela jako výchozí látky pro přípravu 9-aminoakridinů, ale tyto látky ve mnou provedených reakcích k požadovaným produktům nevedly. Nevýhodou 9-chlorakridinium chloridu je jeho snadná hydrolýza na akridon již za přítomnosti vzdušné vlhkosti. 9-methoxyakridin se mi připravit nepodařilo, jeho jediná syntéza přímo z akridonu uvedená v literatuře, vede pouze k *N*-methylakridonu. Oxidace akridinu (komerčně dostupného) na akridin-10-*N*-oxid 30% H_2O_2 se ukázala být nemožná, tato sloučenina je rovněž velmi stabilní a pro její oxidaci by bylo nutné použít silnější oxidační činidla (nejlépe peroxokyseliny, které zatím jako jediné použity byly).

Za mírných podmínek a krátkou reakční dobu se mi podařilo připravit 9-benzylsulfanylakridin. Z dřívějších prací jsou známy pouze jeho syntézy za mnohem méně šetrných podmínek. Také tuto sloučeninu jsem použila jako výchozí látku v několika reakcích pro přípravu 9-aminoakridinů, ale neúspěšně. Produkt reakce 9-benzylsulfanylakridinu s morfolinem v přítomnosti katalyzátoru (komplex Cu^{2+}) se mi z časových důvodů nepodařilo identifikovat. Na základě TLC by však produktem měl být 9-morfolinoakridin.

Vyzkoušela jsem také jeho katalytickou aktivitu BSA pro inverzní PTC ve dvou modelových acylacích ve srovnání s DMAP. Jako katalyzátor se však ukázal být méně aktivní než DMAP.

Identifikace všech reakčních produktů byla provedena na základě IR spekter, ^{1}H NMR spekter, ve většině případů byla naměřena i ^{13}C NMR spektra. U pevných produktů byly také naměřeny teploty tání.