

Syntéza amidovej vazby betulín diacetátu v poloh

Závěrečná bakalárska práca pojednáva o syntéze kovalentnej amidickej väzby v polohe C30 na betulínediacetáte. Hlavným cieľom, bolo vytvoriť univerzálnu metódu pre zavádzanie substituentov vykazujúcich rôzne fyzikálno-chemické vlastnosti. Posledným cieľom bola aplikácia metodiky na prípravu konjugátov triterpénov s dipeptidom. Teoretická časť práce je venovaná problematike protekcie a deproteckie amínov, peptidom a ich syntéze, redukcii azidov a v neposlednom rade lupanovým derivátom konjugovaným s dipeptidmi a prehľadom ich biologických účinkov. Experimentálna časť popisuje jednotlivé postupy a optimalizácie syntéz od východiskových látok až k finálnym produktom. Finálne látky boli popísané dostupnými analytickými metódami (^1H NMR, ^{13}C NMR, HRMS, IR, teplota topenia) a cytotoxickými testami na 6 nádorových líniiach a 4 líniiach nenádorových fibroblastov. Najlepšie dosiahnuté hodnoty cytotoxicity činili $\text{IC}_{50} = 4,13 \pm 0,20 \mu\text{M}$. Sumárne bolo pripravených šesť nových zlúčenín.