

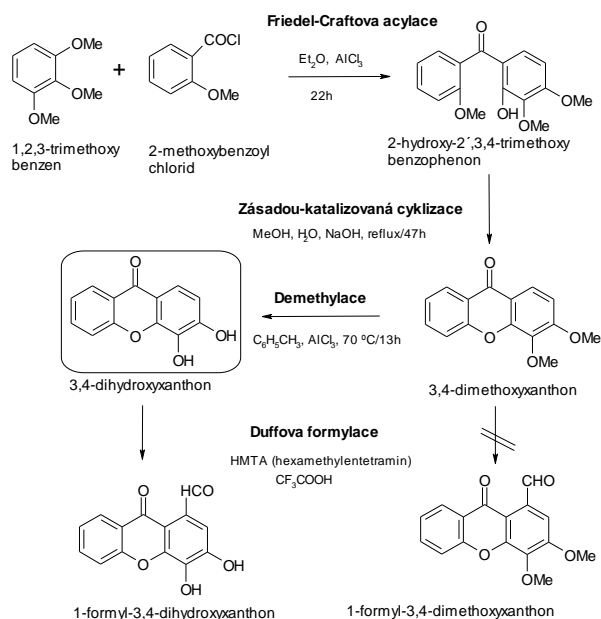
ABSTRACT (CZECH)

Syntéza xanthonových derivátů pro *in vitro* a *in vivo* studie biologické aktivity

J. Široká

Xanthonové deriváty jsou heterocyklické sloučeniny obsahující dibenzo- γ -pyronové jádro. V různých pozicích mohou mít umístěny různé substituenty, což vede k řadě farmaceutických účinků. 3,4-Dihydroxyxanthon se ukázal jako důležitá sloučenina ve studiích inhibičního efektu několika xanthonů obsahujících kyslík na různé druhy lidských nádorových buněk.

Pro potřebu *in vivo* výzkumů a pro potřebu dalších modifikací na molekule xanthonu byl stanoven způsob syntézy 3,4-dihydroxyxanthonu. Spojením 1,2,3-trimethoxyfenolu s vhodně substituovaným



benzoyl chloridem (2-methoxybenzoyl chlorid) vznikl benzofenon (2-hydroxy-2',3,4-trimethoxy benzophenon). Následnou cyklizací se vytvořil 3,4-dimethoxyxanthon. Demethylací 3,4-dimethoxyxanthonu byl získán 3,4-dihydroxyxanthon.

Syntézy formylovaných derivátů xanthonů 1-formyl-3,4-dihydroxyxanthon a 1-formyl-3,4-dimethoxyxanthon, byly prováděné Duffovou formylací vytvořil se jen 1-formyl-3,4-dihydroxyxanthon.

Kvůli malému výtěžku 3,4-dihydroxyxanthonu z první syntézy, byla celá syntéza opakována bez formylace 3,4-

dimethoxyxanthonu. 0,724g 3,4-dihydroxyxanthonu získaných z druhé syntézy bude použito při *in vivo* studiích protinádorové aktivity.