

Abstrakt

Aromatické nitrosloučeniny jsou látky přítomné ve všech složkách životního prostředí. Jsou považovány za jeho toxické a karcinogenní kontaminanty. Nitroaromáty vznikají z oxidů dusíku produkovaných všemi vysokoteplotními procesy (spalování fosilních paliv, tepelná likvidace odpadů, zpracování kovů aj.) a z polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH), které patří také mezi vzdušné polutanty produkované spalovacími procesy automobilové dopravy. Většina nitroaromátů vykazuje v bakteriálních a savčích systémech mutagenní aktivitu. Jsou též karcinogeny vyvolávající nádorové procesy, především v játrech, plicích a prsních žlázách. Mezi tyto látky patří i nitrobenzanthrony (NBA), nedávno nalezené ve složkách životního prostředí, především v ovzduší.

3-nitrobenzanthron (3-NBA 3-nitro-7H-benz[de]anthracen-7-on) je jednou z polycyklických aromatických nitrosloučenin s vysokými toxickými účinky. 3-NBA se vyskytuje ve složkách životního prostředí a je přítomný i ve výfukových plynech, byl také detekován v půdě a jeho výskyt byl prokázán i v dešťové vodě.

Bakalářská práce popisuje metabolismus této látky v organismu a zabývá se jeho mutagenními a karcinogenními účinky. Práce rovněž srovnává mutagenní a karcinogenní účinky 3-NBA a jeho derivátu, isomeru 2-nitrobenzanthronu (2-NBA, 2-nitro-7H-benz[de]anthracen-7-on), který se také vyskytuje jako polutant ve znečištěném ovzduší.