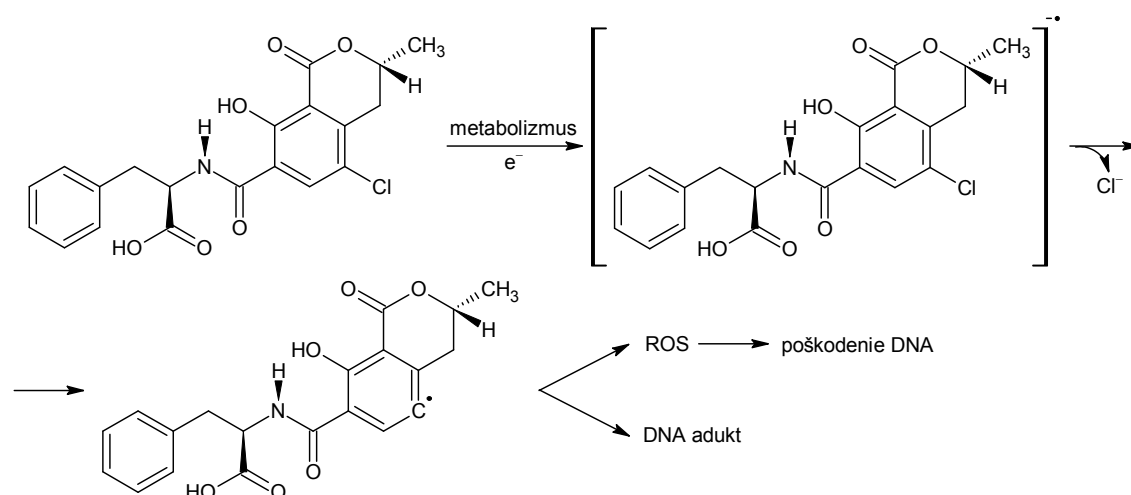


Karcinogénna aktivácia ochratoxínu A (Carcinogenic activation of ochratoxin A)

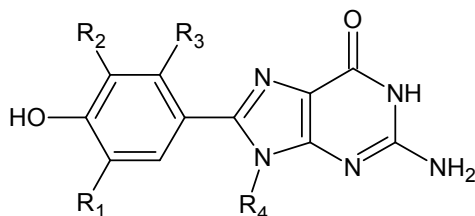


Ochratoxín A patrí medzi mykotoxíny produkované najmä hubami *Penicillium verrucosum* a *Aspergillus ochraceus*. Najčastejšie sa s ním môžeme stretnúť v prípadoch zle uskladnených potravinových produktov. Najvyššie koncentrácie (až 25 ng·kg⁻¹) sa nachádzajú v cereálnych produktoch. Nižšie koncentrácie nájdeme vo víne, grepových džúsoch, v praženej káve, v bravčovom mäse, či v pive. Tento toxín pôsobí nefrotoxicky (poškodzuje obličky) a prispieva k rakovine semenníkov. Dokázaná je aj indukcia oxidačného stresu v bunke, kedy môže dôjsť k poškodeniu DNA produkciou reaktívnych kyslíkových intermediátov (ROS). V krvi zdravých ľudí sa ochratoxín A vyskytuje u všetkých testovaných subjektov v Kanade a Švajčiarsku a nasledujú krajiny ako Česká republika, Japonsko a Maďarsko s viac ako 75%-ným výskytom.

Ochratoxín A obsahuje vo svojej štruktúre zabudovaný p-chlórfenol. Po metabolickej aktivácii dochádza k vytvoreniu radikálového aniónu, z ktorého sa uvoľňuje chloridový anión. Vzniknutý fenoxylový radikál atakuje deoxyguanozín za vzniku odpovedajúceho aduktu.

Poznámka:

Väzba s deoxyguanozínom vzniká v polohe 8 na jednotke guanozínu. Vzniká teda väzba C–C a nie C–N ako je tomu napríklad v prípade bisfenolu A (viď Karcinogénna aktivácia bisfenolu A).



Dai J., Park G., Perry J.L., Il'ichiev Y.V., Bow D.A.J., Pritchard J.B., Faucet V., Pfohl-Leszkwicz A., Manderville R.A., Simon J.D.: *Molecular Aspects of the Transport and Toxicity of Ochratoxin A. Accounts Chem Res*, 37, 2004, s. 874-881.