

Posudek bakalářské práce

Název práce: Aktuální poznatky o zdravotních rizicích spojených s konzumací umělých sladidel

Autor práce: Petra Turková

Vedoucí práce: Ing. Miloslav Pouzar Ph.D.

V úvodní části předložené práce autorka definuje pojem přídatná látka a podává přehled české a evropské legislativy vztahující se k uvedené problematice. U každé citované normy je uvedeno pouze její číslo a velmi krátce zmíněn předmět úpravy. Dále se autorka zabývá definicí pojmu intenzivní sladidlo a vyjmenovává sladidla v současnosti používaná v České republice. Tato sladidla rozděluje podle původu na syntetická a alternativní, pro každou z těchto skupin pak uvádí typické zástupce. Velkou pozornost pak autorka věnuje problematice sladkých látek obsažených ve výluhu rostliny *Stevia rebaudiana*. Zabývá se vlivem těchto látek na glukózovou toleranci a zmiňuje se o rozporupných výsledcích testů mutagenity. Závěr úvodní části práce je věnován výsledkům studie zaměřené na zmapování příjmu čtyř umělých sladidel (aspartam, acesulfam-K, cyklamát a sacharin) italskými studenty, přičemž je konstatováno, že hlavním zdrojem těchto látek v potravě sledovaných studentů jsou slazené nápoje a nejčastěji konzumovaným sladidlem je aspartam.

Ve druhé části práce autorka shrnuje výsledky studií zaměřených na posouzení bezpečnosti a toxicity vybraných zástupců umělých sladidel. V kapitole věnované aspartamu se zabývá zejména toxicitou fenylalaninu a metanolu, což jsou nejvýznamnější metabolity tohoto sladidla. Obecně se odborná veřejnost shoduje na tom, že fenylalanin představuje zdravotní riziko pouze pro jedince trpící fenylketonurií a množství methanolu vznikající během metabolisme aspartamu je natolik nízké, že nepředstavuje zdravotní riziko. Přesto lze nalézt práce, které tento obecně přijímaný konsensus zpochybňují. Zejména se jedná o výsledky některých *in-vitro* a *in-vivo* studií genotoxických, karcinogenních a neurotoxických účinků aspartamu. V kapitole o Acesulfamu-K je diskutován zejména výsledek studie, při níž byl zjištěn zvýšený výskyt nádoru prsu u samic potkanů vytavených vysokým dávkám této látky. V případě Sacharinu a Cyklamátu je řešena problematika indukce vzniku nádorů močového měchýře u potkanů a myši exponovaných těmito sladidly.

Předložená bakalářská práce má místy poněkud neuspořádanou strukturu nerespektující zvyklosti oboru, velká pozornost je věnována studiím, které prokazují nezávadnost umělých sladidel a neúměrně malý prostor zabírá diskuse výsledků studií poukazujících na určitá rizika spojená s konzumací těchto látek. V práci je citováno celkem 26 literárních zdrojů, z nichž 18 patří do skupiny anglicky psané vědecké literatury abstrahované na Web of Science. Mezi citovanými zdroji však chybí některé významné publikace z poslední doby vztahující se k zadanému tématu. Po faktické stránce práce v podstatě splňuje podmínky zadání, úpravy formální stránky práce (struktura textu, gramatika, větná skladba) si však vyžádaly nezvykle významnou asistenci vedoucího práce.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem **doporučuji** práci k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou

Velmi dobře - mínus

V Pardubicích, dne 16. 6. 2011

Ing. Miloslav Pouzar, Ph.D.

