

Příloha k protokolu o SZZ č. \_\_\_\_\_

Student/diplomant \_\_\_\_\_

Vysoká škola: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

**Petra Vašíčková**

Fakulta: Fakulta technologická

Aprobace \_\_\_\_\_

Ústav: Ústav potravinářského inženýrství

Recenzent Prof. Ing. Stanislav Gajdůšek, DrSc

Datum odevzdání posudku: 8.6.2006

Vedoucí \_\_\_\_\_

Bakalářské práce

## POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### Sledování výskytu vybraných cizorodých látek v potravinách

---

(téma)

---

Podle zadání měla Petra Vašíčková v bakalářské práci zpracovat literární studii o cizorodých látkách v potravinách, se zaměřením především na těžké kovy. Předložená práce má 51 číslovaných stran. Úvod má číslo 8, takže jsou číslovány všechny stránky i s titulním listem, ale pak by úvod měl mít pouze číslo 7. Cílem, který si v úvodu vytkla by měl být výskyt těžkých kovů v potravinách, jejich přehled, vlastnosti a negativní působení na člověka, ale v abstraktu práce uvádí, že hlavním cílem bylo shromáždit co nejširší komplex informací o současné situaci a problematice těžkých kovů v potravinách.

Práce má obvyklé členění, ale veškerý text kromě úvodu, závěru a použité literatury je uveden pouze v jedné kapitole, která je členěna až na čtyřmístná čísla. Do studia zahrnula z těžkých kovů kadmium, olovo, arsen, rtuť a chrom. U všech sledovaných těžkých kovů zpracovala správně všechny kapitoly jednotně, ale domnívám se, že uvádění fyzikálních a chemických vlastností těchto prvků je zde zcela zbytečné.

V návaznosti na tuto část uvádí stručně principy metody atomové absorpční spektrofotometrie, používané nejčastěji na stanovení těžkých kovů. Existují ale i jiné metody, používané na jejich stanovení?

Další samostatnou kapitolou jsou přehledy limitních hodnot některých ze sledovaných těžkých kovů ve vybraných potravinách. Limitní hodnoty v ČR uvádí skutečně publikace ministerstva vnitra? Jaké limity uvádí ministerstvo zdravotnictví? Velmi správně doplnila bakalářka tento přehled i o limitní hodnoty některých těžkých kovů, uváděné v publikacích EU, ale jen u některých komodit.

Literární přehled je doplněn o některá publikovaná data o monitoringu těžkých kovů houbách v ČR, dále výsledky publikace sledování přechodu arsenu a kadmia z kontaminované půdy do dvou vybraných odrůd brambor. V přehledu z této publikace ale uvádí nejen velmi stručně výsledky přechodu těchto kovů do brambor, ale na rozdíl od ostatních publikací zbytečně i přípravu pokusů, způsoby jejich provedení, podmínky kontaminace půdy apod. Velmi stručně je také uveden výskyt těžkých kovů v medu a také publikované výsledky sledování přechodu těžkých kovů ze surovin a materiálů do piva.

Samostatnou, a podle mého názoru nejdůležitější kapitolou jsou výsledky dlouhodobého monitorování cizorodých látek v potravinách živočišného a rostlinného původu

jak tuzemských, tak i dovážených ze zahraničí, který je ze zákona prováděn celou řadou institucí v ČR. Je škoda, že tato kapitola není zpracována přehledněji a na základě všech publikací, které jsou každoročně vydávány. Do tohoto monitorování totiž patří i sledování výskytu těžkých kovů v houbách, uváděné samostatně z dat, monitorovaných Výzkumným ústavem lesního hospodářství a myslivosti, a také publikace přehledu monitoringu cizorodých látek za rok 2005 MZe ČR.

Seznam použité literatury zahrnuje velký počet pramenů (54), ale podle takto zpracovaného přehledu nelze zjistit u velkého počtu pramenů nic jiného než adresu z internetu. Každý takto citovaný pramen má nejen název, ale i autora, název publikace, ve které je uveden, rok, stránku apod. Všechny citované publikace pak musí odpovídat při psaní požadavkům normy. Bohužel ani u knižních nebo časopiseckých publikací není citace uvedena vždy správně. V textu je číslo publikace také vždy uvedeno až po tečce, číslo snad patří k předcházejícímu textu.

Proč byl v práci uveden i seznam použitých symbolů a zkratk, když zahrnuje jen atomovou absorpční spektrofotometrii (AAS) a Ministerstvo zemědělství, které je ale většinou zkracováno jako Mze, zatímco citované MZd je Ministerstvo zdravotnictví.

Nikde také není uvedeno proč jsou v práci 3 přílohy o kterých není ve vlastním textu ani zmínka, kromě fotografie paralýzy při expozici Pb, která je tožně uvedena již v textu u Pb. Odkud byl převzat protokol o kontaminace od Dr. Totůška, žádná další informace o tomto protokolu nikde uvedena není a stejně tak není uvedeno odkud je přehled o působení rtuti.

Celkově možno konstatovat, že bakalářka prostudovala velký počet publikací, ale práce má spoustu neopravených chyb a také nesouvislých vět, které nedávají smysl. Před sepsáním měl být znovu text přečten a opraven. Uvádím jen několik případů:

- s.10 – v jakých jednotkách se uvádí LD<sub>50</sub>
- s.17 – v textu uvedeno Itai-Itai, ale u následujícího obrázku Itay-Itay
- jak u otravy kadmíem pomáhá selen
- není hustota v g/cm<sup>3</sup>, ale měrná hmotnost
- s.18 – tetrametyl a tetraetyl olovo se snad používá jako antidetonační látka
- s.27 – absorpci chromu zvyšují AK – o co se jedná
- inhibovat můžou Fe, Mn, Ca, Zn, Ti. (22) - ????
- hromované, snad chromované předměty
- s.31 – vysvětlit jak souvisí přípustné množství kovů s histaminem

**Návrh na klasifikaci bakalářské práce: C - dobře**

Podpis vedoucího-recenzenta bakalářské práce