

Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Pavlík Šimon
Studijní program: Technologie a hodnocení potravin
(pokud se program dělí)
Specializace: Chemie a analýza potravin
Ústav: Ústav chemie
Vedoucí bakalářské práce: Michal Rouchal
Oponent bakalářské práce: Michal Kovář
Akademický rok: 2024/2025
Název bakalářské práce:
Sportovní výživa a její dostupnost na českém trhu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	B - velmi dobře
5. Formulace závěrů práce	C - dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Autor Šimon Pavlík se v rešeršní BP zabývá potravinovými doplňky pro sportovce. V první části představuje výběr živin, vitamínů a minerálních látek. V tomto výběru mi poněkud schází velmi používané substance, které se vyskytují ve sportovní výživě a které později autor už pouze zmiňuje ve složení vybraných potravinových doplňků.

Ze sacharidů je to nově velmi populární dichacharid izomaltulóza (palatinosa), kterou autor nezmiňuje vůbec. Používá se i disacharid trehalóza, obě zmíněné mají nízký glykemický index (vykoupený ale možností způsobovat střevní problémy).

V úvodní části mi taktéž chybí chem. vzorce a charakterizace hustě používaných dusíkatých látek, jako jsou v dalších kapitolách zmiňované kreatin, karnitin a taurin.

Fyziologické vlastnosti kreatinu a karnitinu jsou stručně prezentovány až následně v kapitolách Před a Po výkonu, vlastnosti taurinu zcela chybí.

V kapitole lipidy není přesně řečeno, co je považováno za lipidy.

I proto, že sám autor se vůči umělým sladidlům svým způsobem vymezuje, samotnou kapitolu by zasloužila kontroverzní umělá sladidla, která někteří výrobci nadužívají, např. Nutrend nepochopitelně přidává acesulfamK a sukralózu do produktu, který už obsahuje sladkou glukózu. Vymezuje se i vůči umělým barvivům, takže by nebylo na škodu prezentovat výrobce, kteří od těchto praktik ještě neodstoupili a zneužívají sportovce k příjmu syntetických barviv a sladidel. Výše zmíněné parametry chemického složení potravinových doplňků by mohly být i součástí „srovnání vybraných parametrů chemického složení ve vybraných výrobcích“, jak je požadováno v zadání BP. Toto srovnání v BP zcela chybí.

Další připomínky k BP dávám formou „otázek“.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Na str. 13 je ve vzorci trochu neobvykle nakreslena poloha jednoho hydroxylu ve fruktofuranóze. Ale fruktóza samotná se vyskytuje spíše ve formě pyranózy, ve formě furanózy se vyskytuje v oligosacharidech. Nakreslete tedy vzorce α i β D-fruktopyranózy.
2. Na str. 24 opravte tvrzení „Prostorovou strukturu, u AK obsahujících atomy síry, určují sulfidové vazby mezi postranními skupinami AK z různých částí řetězce.“ Prezentujte tuto vazbu např. mezi dvěma molekulami cysteinu.
3. V Obr. 12 je nakreslen vzorec, ale ještě tomu do vitamínu C něco chybí k upřesnění. Pokuste se do stávajícího vzorce doplnit.
4. V Obr. 14 není vzorec retinolu, vyhledejte a nakreslete správný vzorec.
5. V jaké formě se prvky Ca, Mg, K a Na vyskytují v organismech nebo potravinových doplncích?
6. Vyhledejte chemickou strukturu izomaltulózy a porovnejte se strukturou sacharózy. Co mají tyto struktury společné a v čem se liší?
7. Který z těchto dvou disacharidů (z otázky 6) je „redukující“ a proč?
8. Vyhledejte glykemické indexy obou disacharidů z otázky 6.

Ve Zlíně dne 30. května 2025

Podpis oponenta bakalářské práce