

Oponentský posudek diplomové práce

Bc. Michaely Horákové

s názvem

Příprava a studium vlastností hydrogelů na bázi škrobů

Posuzovaná diplomová práce je věnována zajímavému a aktuálnímu tématu hydrogelů na bázi škrobů. Konkrétně se jednalo o hydrogely na bázi škrobu kukuřičného, pšeničného a rýžového.

Práce je členěna klasicky, v teoretické části autorka nejprve uvádí vznik, význam, fyzikální a chemické vlastnosti škrobu. V dalších kapitolách autorka uvádí jakým způsobem je škrob vyráběn, konkrétně se jedná o výrobu škrobu bramborového, pšeničného, kukuřičného a rýžového. Významnou součástí teoretické části práce jsou kapitoly věnované modifikovaným škrobům. Autorka uvádí jejich způsoby modifikace (fyzikální, chemická a enzymatická), tyto způsoby dále v textu rozvádí do větších podrobností. Poslední subkapitola teoretické části je věnována problematice hydrogelů. V části experimentální jsou nejprve vypsány použité chemikálie a laboratorní vybavení, v další části pak diplomantka uvádí jednotlivé pracovní postupy přípravy a testování škrobů. Ve výsledkové a diskuzní části práce pak diplomantka dosažené výsledky diskutuje a porovnává s výsledky jiných autorů.

K předkládané práci mám následující připomínky a otázky:

1. V práci chybí seznam symbolů a zkratk, které považuji u diplomové práce za poměrně důležitý.
2. Doporučuji uvádět číselné odkazy na literaturu v jedné závorce a oddělovat je interpunkčním znaménkem, nikoliv psát každý číselný odkaz do samostatné závorky – viz například strana 25, 6. řádek zdola.
3. V názvech kapitol by se neměly používat zkratky (kapitola 1.6.1.1).
4. Mezi číselným údajem a jeho jednotkou by měla být vložena mezera (v diplomové práci se to týká údajů o teplotě, hmotnosti aj.). Autorka nerozlišuje mezi psaním např. 25% a 25 %. Zatímco první výraz znamená 25procentní, druhý 25 procent. Tato chyba se vyskytuje v celé práci, viz např. strana 11, 2. řádek zdola: „Většina škrobů obsahuje 20 – **25%** amylosy a 75 – **80%** amylopektinu,...“.
5. Překlepy a gramatické chyby v práci se vyskytující nepřekračují běžný rámec (např. str. 11, 1. řádek: chybějící předložka **z** „...jedním nejdůležitějších...“, str. 18, kapitola 1.3.5, 3. odstavec začíná tečkou atd.).
6. Na straně 41, kapitola 2.3.4.2 Fotometrické stanovení autorka uvádí: „...Následně byla u takto připravených vzorků změřena absorbance. Každý mineralizát byl proměřen třikrát, ze změřených absorbancí byla vypočítána střední hodnota. Ta byla použita pro výpočet obsahu fosforu ve vzorku pomocí rovnice kalibrační

křivky.“ Mohla by diplomatka odpovědět na otázku, zda by dospěla ke shodným výsledkům, pokud by nejprve vypočetla z absorbancí obsah fosforu a následně počítala střední hodnotu?

Přes výše uvedené drobné připomínky konstatuji, že studentka splnila zadání diplomové práce v plném rozsahu a prokázala schopnost vypracovat práci na zadané téma. Proto diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě a hodnotím známkou **výborně - minus**.

V Pardubicích 27. 5. 2014


.....

Ing. Jiří Palarčík, Ph.D.