

Oponentní posudek diplomové práce Bc. Petry Luňákové

„Studium rychlosti reakce hydrogenuhličitanu sodného s dihydrogenfosforečnanem sodným“

Diplomová práce shrnuje starší i novější poznatky z literární rešerše k dané problematice. Tato část práce představuje dobré východisko pro vlastní experimentální část. Autorka využila své předchozí odborné průpravy na střední mlynářské škole a obohatila úvodní část o řadu praktických informací, které jsou pro výrobce kypřicího aditiva užitečné nejen technologicky, ale i pro využití při marketingu produktu. K vlastnímu řešení problému řízení reaktivity dihydrogenfosforečnanu sodného (SAPP) přistoupila s nevšedním pracovním nasazením a neváhám říci nadšením. Za strohými tabulkami výsledků shrnutých do statistického vyhodnocení jsou ukryty rozsáhlé soubory měření reakčních rychlostí, která jsou náročná na pečlivost provedení, což je komplikováno poměrně jednoduchou konstrukcí měřicí aparatury, jejíž obsluha v důsledku toho vyžaduje značnou zručnost a trpělivost. Pro získání složitějšího a tím přesnějšího přístrojového vybavení nebyl k dispozici ani dostatečný čas ani finanční prostředky, přesto bylo dosaženo velmi zajímavých výsledků s praktickou využitelností při optimalizaci aditivace nadouvadla pro nastavení konkrétně požadovaných stupňů reaktivity.

Přísný hnidopich by jistě v práci dokázal najít některé formální nepřesnosti jako například na str. 14 označení uhličitan místo hydrogenuhličitan, na str. 23 dihydrogenfosforečnan sodný místo disodný, nebo jazykovou neobratnost na str. 93: „Obsah hlavní složky .. byl proveden fotometrickou metodou...“, ale to jsou drobnosti, které se vyskytnou v každém díle.

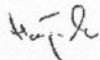
I když hlavním tématem práce jsou měření reakční rychlosti, možná by si pro celkové vyznění práce zasloužil poněkud více prostoru popis technologie SAPP, který je pojat velmi stručně. Popis přitom v některých bodech zcela nekoresponduje s obrázkem, na který se odvolává. Nelze také úplně souhlasit s tvrzením na str. 35, že je fotometrická metoda stanovení obsahu fosforu metodou základní. Tou stále zůstává stanovení gravimetrické, byť je časově poněkud náročnější. Tato konstatování ovšem nijak nesnižují hodnotu předložené práce.

Recenzovaná práce je účelně rozčleněna do přehledných kapitol, které na sebe systematicky navazují. Z výsledků měření i z konstatování v závěru vyplývá, že autorka splnila zadání práce, ovšem s výhradou, že jeho poslední bod, t.zn. návrh aditiv pro snížení reakční rychlosti SAPP, není v práci vyjádřen explicitně jako jednoznačné doporučení, vyplývá ovšem z provedených měření.

K práci nemám závažnější připomínky. Jak uvedeno výše, pomíjím drobné nepřesnosti, které nemají vliv na srozumitelnost práce. Naopak oceňuji, že i s poměrně jednoduchou přístrojovou výbavou byla zmapována celá škála aditiv, která přicházejí pro úpravu reaktivity SAPP v úvahu. Toto je nesporným praktickým přínosem práce, kterou na základě uvedených skutečností hodnotím známkou

„výborně“

V Břeclavi 25.5.2010


Ing. Daniel Hájek