

Bc. Martina VAVŘÍKOVÁ:

**Stanovení kritické micelární koncentrace aniontových tenzidů
pomocí kapilární elektroforézy**

Úkolem diplomantky bylo provést rešerši na téma kritická micelární koncentrace aniontových tenzidů a její stanovení a v experimentální části práce stanovit kritickou micelární koncentraci vybraných tenzidů pomocí elektroforetických metod.

Práce má obvyklé členění na úvod, teoretickou část, experimentální část, výsledky s diskusí a závěr. V přehledně napsané teoretické části jsou uvedeny základní informace o klasifikaci tenzidů, vlastnostech micel a způsobech stanovení kritické micelární koncentrace.

V experimentální části jsou kromě seznamu použitých materiálů a přístrojů uvedeny především parametry a postupy měření.

V části *Výsledky a diskuze* je nejprve popsán výběr vhodné kapiláry, na které bylo dále měřeno. Následují komentáře popisující průběh jednotlivých měření a dosažené výsledky. Naměřená data jsou uvedena v přílohách na konci práce.

Závěr, následující za diskusní částí, shrnuje snad až příliš stručně dosažené výsledky.

Připomínky a dotazy:

Str. 22, odst. 2, ř. 2: na obrázku není závislost c na γ , ale γ na c .

Str. 23, první věta kap. 1.8.1: nevhodně formulovaná věta.

Str. 33, odst. 4: vhodnějším zápisem výrazu $(0, 20 \% ; v/v)$ by bylo $(0 \% a 20 \% ; v/v)$.

Str. 33 a 34, kap. 2.3.3: jaká byla koncentrace zásobních roztoků tenzidů?

Str. 34 a 35: jakým způsobem byla zajištěna teplota $25\text{ }^{\circ}\text{C}$?

Str. 34, posl. odst.: jaké množství thiomochoviny bylo použito k přípravě roztoku?

Str. 36, obr. 2b: proč byly body proloženy právě tímto způsobem? Jako vhodnější se jeví proložení prvních tří bodů jednou přímkou a následujících sedmi bodů druhou přímkou.

Str. 36, odst. 2, posl. věta: proč se kapilára o průměru $50\text{ }\mu\text{m}$ jevila jako nevhodnější?

Příloha: v tabulkách je uváděna směrodatná odchylka. Znamená to, že ve druhém sloupci tabulky je průměrná hodnota? Z kolika měření byla směrodatná odchylka počítána?

Příloha: proložení některých závislostí je poněkud diskutabilní (příl. 1, grafy 3 a 6; příl. 4, graf 8; příl. 5, graf 6).

V seznamu literatury jsou názvy časopisů uváděny nezkráceně, s jednou výjimkou - cit. 22. Odkazy na diplomové a bakalářské práce (cit. 29 a 34) neobsahují informaci o instituci, ve které byly vypracovány.

Námět k diskusi: Na základě dosažených výsledků a získaných zkušeností posuďte vhodnost jednotlivých metod pro stanovení kritické micelární koncentrace tenzidů.

Práce má 46 stran a 40 stran příloh, seznam literatury obsahuje 39 odkazů. V celém textu je jen několik překlepů a je prakticky bez pravopisných chyb. Stylisticky je na velmi dobré úrovni, nevhodně formulované věty jsou výjimečné. Má logickou stavbu, je napsána přehledně a srozumitelně. Z typografického hlediska lze vytknout to, že odstavce nejsou vzájemně odděleny ani odsazením prvního řádku ani mezerou, odsazené od textu nejsou ani některé nadpisy a výjimečně ani obrázky (str. 30).

Diplomantka úkoly uvedené v zadání splnila, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

- v ý b o r n ě -



V Pardubicích 30.5.2016

Ing. Martin Bartoš, CSc.