Posudek oponenta na bakalářskou práci Kláry Kocihové

„Separace a detekce konjugovaných steroidů technikou vysokoúčinné kapalinové chromatografie - hmotnostní spektrometrie "

Bakalářská práce studentky Kláry Kocihové se zabývá optimalizací metody vysokoúčinné kapalinové chromatografie pro separaci látek steroidní povahy přítomných v lidských tělních tekutinách. Součástí práce je obsáhlá, pečlivě sepsaná teoretická část zahrnující kapitoly věnované steroidům, jejich výskytu a významu v živých organismech a možnostem jejich stanovení pomocí moderních separačních metod. V praktické části se autorka věnovala volbě HPLC kolony a optimalizaci podmínek separačního procesu v HPLC-MS, zejména složení, gradientu a průtoku mobilní fáze. Autorka se zdárně vypořádala s obsluhou moderní analytické instrumentace. Téma bakalářské práce je vhodně zvolené, zajímavé a perspektivní. Cíl práce byl naplněn. Ke struktuře práce a její formální stránce nemám zásadní výhrady. Závěry bakalářské práce lze uplatnit v analytické praxi.

K obhajobě bakalářské práce mám následující připomínky a dotazy:

1. Vyskytuje se ergosterol rovněž v plodnicích a myceliu vyšších hub?
2. Strana 5, řádek 3: „...na uhlíku 17 mají kyslíkové funkce." Prosím, upřesněte formulaci.
3. Strana 5, kapitola 1.3.1.1: „Estrogeny ... Jsou ženské pohlavní orgány..." Prosím, opravte.
4. Strana 6, kapitola 1.3.1.3: „...stimulují anabolické procesy, např. výrobu bílkovin." Zde bych spíš uvedl „proteosyntézu" nebo „tvorbu bílkovin". Výroby jsou průmyslové.
5. Lze do přehledu výhod LC/MS na straně 15 zařadit také citlivost stanovení?
6. Strana 23: Literatura, na základě které jste zvolila odpovídající mobilní fázi, zde mohla být citována.
7. Zkoušela jste stanovit testované analyty v reálných vzorcích lidských tělních tekutin? Jak byste zpracovala a upravila vzorek krve nebo moče před nástřikem do HPLC kolony?

Závěrem lze konstatovat, že předložená práce vyhovuje všem požadavkům kladeným na práce bakalářské, doporučuji ji proto k obhájení a navrhuji klasifikaci stupněm „výborně".

V Českých Budějovicích dne 10. května 2016 doc. RNDr. Jan Šíma, Ph.D.