

Téma rigorózní práce: ***HPLC stanovení nízkých koncentrací Δ^9 -THC***

Jméno studenta, studentky: ***Mgr. Hana Štumpoltová***

Jméno oponenta rigorózní práce: ***PharmDr. Petr Kastner, Ph.D.***

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Rigorózní práce Mgr. Hany Štumpoltové se zabývá možnostmi použití fluorimetrické detekce pro stanovení nízkých koncentrací Δ^9 -THC v několika maticích pocházejících z technického konopí. Věnuje se především určité validaci metod při 3 variantách nastavení přístroje, závěrem vybírá nejvhodnější. Tuto metodu otestuje při stanovení u reálných vzorků. Příprava vzorku pro analýzu je převzata z předchozích prací.

Práce je členěna obvyklým způsobem. V teoretické části se autorka zabývá zkoumanou rostlinou, jejími typy i obsahovými látkami a jejich limity i legislativou, dále chromatografickými metodami vhodnými pro jejich hodnocení. Možná by tu mohla být i pasáž věnovaná validacím. Experimentální část je zpracována přehledně, k tomu přispívají také schémata postupů. Část Výsledky a diskuze je věcná a přehledná, doplněná tabulkami a grafy. Závěr je formulován jasně a koresponduje s Cílem. Součástí práce je celkem 12 obrázků a 28 tabulek. Citováno je 18 prací. Práce je zpracována poměrně pečlivě, překlepy téměř chybí.

K rigorózní práci mám tyto připomínky, event. dotazy:

str. 9 – V práci používáte název „konopě setá“ – je to oficiální soudobý název?

Nevhodné termíny – horní detekční limit, střed detekčního rozsahu (schéma na str. 25), intermediální (str.10, tab.1)

Jaký je obvyklý přístup pro testování přesnosti a správnosti analytické metody ve farmaceutické analýze?

Jak to koresponduje s vámi zvoleným postupem?

Str. 28 – Nevhodné vyjádření: V případě většího množství nečistot tomuto kroku předcházela filtrace...

Vzorec na str. 29 uvádí navážku v neobvyklých jednotkách - μg . Jak by se to mohlo vyjádřit lépe.

Všechny validace nastavení přístroje jste začínala 10 násťky téhož roztoku, proč? Proč jste testovala RSD u retenčního času? Pokud se zaměřujeme na citlivost metody, co by bylo lepší zkoumat hned na počátku? Citlivost metody lze zvýšit i úpravou vzorku před analýzou, možná by to byla vhodná cesta i pro tuto problematiku.

Jako problematické vidím zařazení výsledků „A“ pro střední citlivost.

V práci chybí zmínka o selektivitě metody – jak by se dala doložit?

LOD a LOQ byly určovány z kalibrační přímky a jsou fatálně ovlivněny jejím průběhem, cvlášť bodem u nejnižší koncentrace (to se promítá i do hodnocení správnosti). Existuje jiná možnost určení LOD a LOQ?

Co je to test zůsobilosti a co by měl asi obsahovat ve vašem případě?

Přes uvedené nedostatky hodnotím práci jako kvalitní. Je důležitým příspěvkem pro použití metody stanovení této toxikologicky významné látky v praxi a poznatky vyplývající z této práce mohou určitě dobře představovat část vědecké publikace. Protože Mgr. Hana Štumpoltová zadaný úkol splnila, doporučuji přijmout její práci k obhajobě.

V Hradci Králové dne: *19. ledna 2009*

Podpis oponenta rigorózní práce