

Název rigorózní práce **Stanovení obsahu betakarotenu v odrůdách višňi pomocí HPLC**
Uchazeč **Mgr. Markéta Svobodová**
Oponent **doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.**

Posudek oponenta rigorózní práce

Rigorózní práce Mgr. Svobodové se v teoretické části věnuje popisu karotenoidů, jejich vlastností a hlavně obměn ve struktuře v rámci izomerie, konstituce a konfigurace. Krátce zmiňuje také chromatografické metody a jejich uplatnění pro stanovení betakarotenu. V experimentální části byla využita dříve optimalizovaná a validovaná HPLC metoda pro stanovení betakarotenu a luteinu v 18 odrůdách višňi. Při přenosu HPLC metody na jiný systém bylo pouze upraveno složení mobilní fáze a průtoková rychlost. V rámci testování validačních parametrů byla na novém systému znovu testována linearita. Výsledky stanovení betakarotenu a luteinu poskytly porovnání jednotlivých odrůd z hlediska obsahu těchto látek, ale také poměru cis a trans formy betakarotenu, který je důležitý z pohledu kvality testovaných plodů, ale také stability látek v průběhu extrakce a samotného stanovení.

Práce má rozsah 56 stran, obsahuje 17 tabulek, 19 obrázků a 53 citací. V textu se občas vyskytují překlepy, ale není jich mnoho.

K práci mám tyto připomínky:

Kapitulu o izomerii bych uvedla před popisem karotenoidů, kde jsou jednotlivé formy běžně používané.

str. 28 - která forma betakarotenu byla použita jako standard?

str. 36 - v Tabulce 6 má být zřejmě plocha standardu 11 076?

V seznamu zkratk jsou uvedeny zkratky, které byly v práci použity pouze jednou - není potřeba je používat.

Formát citací není úplně jednotný.

Otázky:

1. Jakým způsobem bylo provedena integrace píku cis a trans betakarotenu a jak byl vyhodnocen jejich obsah, když kalibrace používá pouze trans-betakaroten?
2. Byly vypočítány hodnoty limitu detekce a kvantifikace? Nejsou v případě chromatogramů na str. 39 a 45 koncentrace luteinu a v druhém případě luteinu a cis-betakarotenu pod limitem? Jak se oba limity hodnotí?
3. Jak si vysvětlujete, že se pík "neznámé látky" vyskytuje na chromatogramech standardu i ve vzorcích?

Rigorózní práce Mgr. Svobodové splňuje požadavky na tento typ prací a proto ji doporučuji k obhajobě.