



Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Prvková analýza kojenecké stravy
Autor: Jana Venclová
Studijní obor: Farmakochemie a medicínální materiály

Předložená bakalářská práce je věnována prvkové analýze komerčně dostupné náhradní kojenecké výživy za využití vybraných metod atomové spektrometrie. Pozornost byla zaměřena zejména na analýzu náhradní mléčné výživy kojenců, konkrétně na jednotlivé věkově specifické formule, jejichž složení respektuje fyziologický vývoj gastrointestinálního traktu kojence. Analyzováno bylo celkem 21 vzorků, v nichž bylo kvantifikováno 22 prvků (Hg, Mg, Fe, Na, Ca, K, Zn, Mo, Co, Cu, Cs, Sr, Rb, U, As, Se, Pb, Sb, La, Ba, Cd a La). Výsledky byly statisticky zhodnoceny za využití vybraných metod jednorozměrné a vícerozměrné analýzy dat.

Teoretická část práce se zabývá složením kojenecké výživy, jejím rozdělením, metodami přípravy a rozkladu biologických vzorků a dále praktickými aplikacemi prvkové analýzy kojenecké výživy. V experimentální části je zpracován přehled použité instrumentace, uveden seznam použitých chemikálií, analyzovaných vzorků, postup přípravy vzorků a uvedeny optimalizované parametry měření. V kapitole výsledky a diskuze jsou zachyceny validace analytických metod, shrnuty analytické charakteristiky stanovení vybraných elementů a diskutovány výsledky statistické analýzy experimentálních dat. V závěru práce jsou shrnuty dosažené výsledky.

Po formální stránce je bakalářská práce psána přehledně a srozumitelně. K práci mám zejména připomínku týkající se teoretické části, kde mohlo být využito většího počtu odborných časopiseckých zdrojů. Velmi kladně hodnotím osobní přístup, pečlivost a zodpovědnost, se kterou Jana Venclová k zadanému úkolu přistupovala. Autorka využila znalosti načerpané během svého studia a nashromáždila velký objem experimentálních dat typický spíše pro diplomové práce. Předložená bakalářská práce představuje po obsahové stránce zdařilý materiál a přináší informaci nejen o koncentraci prvků, které jsou významné z nutričního či toxikologického hlediska, ale i o prvcích, které nejsou v uvedených typech vzorků běžně sledovány. Navržený analytický postup může z hlediska rostoucích požadavků na kontrolu kvality vstupních surovin a kontrolu procesu výroby nalézt uplatnění v reálné praxi.

Jelikož Jana Venclová splnila beze zbytku zadání své bakalářské práce, doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji známkou:

Výborně.

V Pardubicích 27. 6. 2016

Ing. Lenka Husáková, Ph.D.