

Posudek vedoucího diplomové práce

Název diplomové práce: Praktická cvičení z mikrobiologie mléčných výrobků

Diplomantka: Dita Krumichová

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Lenka Pavlasová

Dita Krumichová předložila k obhajobě diplomovou práci, která se zabývá mikrobiologií mléčných výrobků a rozpracovává praktická cvičení s využitím těchto mikroorganismů na základních i středních školách, případně i v zájmových kroužcích biologie a nepovinných biologických seminářích. Součástí práce je i CD s autorčinými vlastními i převzatými fotografiemi mikroorganismů.

Práce obsahuje rozsáhlou teoretickou část, která se věnuje významu mikroorganismů pro člověka obecně a dále se zaměřuje na mikroorganismy v mlékárenství, včetně historického pohledu a přehledu jednotlivých mikroorganismů využívaných při zpracování mléčných výrobků (ať už se jedná o bakterie, kvasinky i plísňe).

V praktické části autorka odzkoušela různé typy praktických cvičení s využitím mikroorganismů mléčných výrobků, které potom navrhuje na zařazení do výuky. Zvlášť přínosné se jeví rozpracování různých variant kultivační metody na agarových půdách pro bakterie, kvasinky i plísňe, které jsou velice jednoduché, časově nenáročné a názorné. Klady kultivační metody nejsou učiteli často doceněny a proto ji do výuky příliš často nezařazují. Jedním z důvodů je i nedostatek návodů na kultivace v nové literatuře, což byl jeden z důvodů, které vedly autorku k volbě tohoto tématu diplomové práce. Další návody se věnují různým barvicím technikám, kromě běžně známých je tu i např. méně používané barvení Löfflerovým činidlem. Zajímavým laboratorním cvičením je také sledování působení bakterií na lakmusové mléko s možností určení některých druhů bakterií. Součástí práce je i podrobný receptář na přípravu potřebných roztoků a zdroje na opatření laboratorního materiálu.

V diplomové práci je použito z hlediska čtenáře poněkud méně přehledné formy citace literárních zdrojů, a to čísla v závorce v textu. Autorka použila tuto formu správně v souladu s citační normou ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2. Pouze v jednom případě u citace internetového zdroje chybí datum citace. U citace č. 26 je chybně uveden jako autor Ticháček, správně Zicháček. Chybí také citace Rámcových vzdělávacích programů pro základní a gymnaziální vzdělávání, které jsou v textu komentovány.

Didaktická část diplomové práce se zabývá praktickými cvičeními ve výuce. Je zde zkoumáno zastoupení mikrobiologie v některých učebnicích, které je ovšem nedostatečně zpracováno. Použity jsou pouze dvě učebnice, jedna pojatá systematicky, jedna ekologicky a navíc každá pro jinou věkovou skupinu žáků. Tento fakt poněkud snižuje úroveň předložené práce. Naopak zajímavě je zpracovaná část o mezipředmětových vztazích ve výuce mikrobiologie a o dalších možnostech zařazení mikrobiologie do výuky.

Další problematické místo práce jsou odkazy na obrázky na přiloženém CD. Obrázky nejsou očíslovány a jsou dostupné přes názvy mikroorganismů. Při otevření obrázku však již nejsou nijak označeny. Pro použití ve výuce bych doporučovala obrázky doplnit názvy.

Na konci práce je zařazen přehledný slovníček odborných pojmů a obrázky zobrazující tvary bakterií, kvasinek a plísni při mikroskopickém pozorování.

Předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

- velmi dobře -