

Oponentský posudek diplomové práce

Přežívání arko bakterů v některých nápojích

Bc. Davida Šilhy

Bc. David Šilha se ve své diplomové práci zabývá přežíváním arko bakterů v různých koncentracích ethanolu a v prostředí piva. Jde o práci, která řeší velmi zajímavou problematiku s využitím metod mikrobiologických, tak analytických. Nejprve byly u testovaných vzorků pív metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie s *CoulArray* detekcí identifikovány antioxidační látky, které by mohly mít vliv na životaschopnost arko bakterů. Dále byla stanovena antioxidační aktivita piva dvěma různými metodami a celkový obsah fenolických látek obsažených v testovaných vzorcích pív. V mikrobiologické části práce byl pak sledován vliv ethanolu, neředěných a neupravovaných pív, a také byla provedena simulace žaludečního obsahu s přidáním vzorku piva.

Práce je přehledně členěna do několika kapitol. Teoretická část práce se věnuje charakteristice arko bakterů, poměrně rozsáhlá část je věnována antimikrobiálním látkám a antioxidantům obsažených především v pivě a víně.

Vysoce hodnotím Experimentální část a kapitolu Výsledky a diskuze této diplomové práce. V experimentální části jsou detailně popsány pomůcky, reagentie a postupy použité při vlastní práci. Diplomant provedl skutečně velké množství experimentů. Kapitola Výsledky a diskuse představuje výstupy získané experimentální prací vhodně doplněné grafy a tabulkami o vysoké technické úrovni. Zde bych chtěla zvláště ocenit množství, logickou návaznost a komplexnost prezentovaných výsledků. Dále pozitivně hodnotím zpracování diskuze, kdy se autor snaží získané výsledky porovnávat s publikovanými studiemi.

Seznam literatury je psán v jednotném stylu, až na pár chyb je literatura citována dle platné normy ČSN ISO 690. U zahraničních autorů by měl autor používat zkratku *et al.* místo české zkratky a kol., u článků v seriálových publikacích je uveden pouze ročník, chybí číslo svazku.

Celá práce je zpracována pečlivě a přehledně, po formální, jazykové a stylistické stránce jí lze vytknout pouze drobnosti.

K diplomové práci mám následující připomínky či dotazy:

- 1) Na straně 18 jsou v tabulce č. 2 uvedeny dosud známé druhy rodu *Arcobacter*, kterých je prozatím čtrnáct. Může autor vysvětlit, jaký rozdíl je mezi druhy *Arcobacter cryaerophilus* 1A a 1B?
- 2) Pro stanovení antioxidační aktivity piva používal autor dvě metody. Může autor zmínit nějaké konkrétní výhody a nevýhody použitých metod?
- 3) Jaké jiné metody existují pro stanovení antioxidační aktivity?

Souhrnně lze konstatovat, že vytčené cíle práce byly splněny, dosažené výsledky hodnotím jako přínosné. Vzhledem ke všem uvedeným skutečnostem plně doporučuji přijmout diplomovou práci Bc. Davida Šilhy k obhajobě a navrhuji její klasifikaci stupněm **v ý b o r n ě**.

V Pardubicích 20.5.2011


Ing. Petra Motřková