



Oponentský posudek diplomové práce

Název práce: Mikrobiální bezpečnost smoothie drinků

Autor: Bc. Petra Syrová

Předložená diplomová práce Bc. Petry Syrové se věnuje mikrobiální bezpečnosti v současné době velmi populárních smoothie drinků, které jsou komerčně dostupné v téměř každém „food courtu“. Přestože tepelně neupravené ovoce a zelenina jsou velmi prospěšné lidskému zdraví, mohou být zdrojem mikrobiální kontaminace.

Diplomová práce má rozsah 107 stran, včetně souhrnu literatury.

V teoretické části se diplomantka zabývá Systémem rychlého varování pro potraviny a krmiva a systémem HACCP. Jmenuje možné kontaminanty jak tepelně neupravených, tak upravených potravin a způsoby eliminace mikrobiální kontaminace. Upozorňuje na antimikrobiální rezistenci mikroorganismů a biofilmovou aktivitu.

Experimentální část práce je vypracována v souladu s aktuálními metodickými postupy používanými v laboratoři. Diplomantka přehledně popisuje použitý materiál a prováděné pracovní postupy.

V kapitole Výsledky jsou uvedeny výsledky jednotlivých experimentů aplikovaných na 10 vzorků smoothie drinků. Diplomantka u každého vzorku sleduje základní mikrobiologické ukazatele, vyhodnocuje biofilmovou aktivitu a citlivost vyizolovaných mikrobiálních kmenů vůči vybraným antibiotikům. Vše dokládá přehlednými tabulkami.

V Diskusi shrnuje a vyhodnocuje výsledky jednotlivých vzorků smoothie drinků. Porovnává tvorbu biofilmů u sledovaných bakterií a zaznamenává výskyt bakterií odolných vůči antibiotikům. Oceňuje srovnání a diskusi s výsledky a závěry jiných autorů zabývajících se podobnou tematikou.

Diplomantka nashromáždila 154 citačních odkazů, což hodnotím velmi kladně. Seznam literatury je psán jednotně dle platné normy ČSN ISO 690.

Práce je velmi pěkně a čtivě psaná, stylisticky i po jazykové stránce naprosto v pořádku.

K diplomové práci mám následující dotazy:

- 1) V experimentu na str. 50 autorka píše, že připravila reprezentativní vzorek. Jakým způsobem?

- 2) Diplomantka uvádí, že nejmenší hodnotu celkového počtu mikroorganismů a také počtu kvasinek měl vzorek OA (jahoda, máta, jablko, limeta). Je možné, že právě složení, tedy především máta a limeta, mohlo mít vliv na množství mikroorganismů?
- 3) Je až alarmující vzrůstající počet bakteriálních kmenů rezistentních vůči dostupným antibiotikům. Studentka potvrdila vysokou rezistenci G- tyčinek vůči amoxicilinu, který je častou volbou při primární péči. Troufla by si autorka navrhnout náhradu za toto antibiotikum?

Předložená diplomová práce je na velmi dobré úrovni. Diplomovou práci Bc. Petry Syrové doporučuji k obhajobě a klasifikuji známkou

A.

V Pardubicích dne 18. května 2022

Ing. Květa Koryčanová, Ph.D.