



Posudek vedoucího diplomové práce

Student (jméno a příjmení): Kateřina Vlková

Název diplomové práce: Synergické působení silic a netermálního plazmatu na mikroorganismy na definovaných živých půdách

Vedoucí (jméno, příjmení, tituly, pracoviště): Ing. Vladyslava Fantova, K13102

Hodnocení (A – F):

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Splnění požadavků zadání: | <input type="text" value="A"/> |
| 2. Samostatnost a iniciativa při řešení práce: | <input type="text" value="A"/> |
| 3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení: | <input type="text" value="A"/> |
| 4. Spolupráce se zadavatelem, resp. vedoucím práce: | <input type="text" value="A"/> |
| 5. Formální a jazyková úroveň práce: | <input type="text" value="A"/> |
| 6. Využitelnost výsledků práce: | <input type="text" value="A"/> |
| 7. Experimentální zručnost (v případě realizačního výstupu): | <input type="text" value="A"/> |

Stručné souhrnné zhodnocení přístupu studenta ke zpracování práce:

Cílem diplomové práce Bc. Kateřiny Vlkové byl návrh elektrodového systému pro aktivaci silic pomocí netermálního plazmatu. Diplomantka provedla sadu experimentů, při nichž odzkoušela zapojení a zjistila míru inaktivace různých druhů bakterií pomocí minimálního inhibičního množství silic aktivovaných plazmatem.

Diplomantka musela zvládnout teoretické i praktické základy provádění biologických experimentů. Prováděné experimenty byly časově náročné (experiment trval obvykle 3 dny: příprava, samotný experiment a vyhodnocení výsledků). Diplomantka byla schopna provést celý experiment včetně přípravy samostatně a zodpovědně přistupovala k práci s biologickým materiálem, zejména pak k potřebě maximální sterility na pracovišti.

Výzkum synergického působení silic a plazmatu je v současné době teprve v počátcích. Během práce se dařilo ošetřit definované povrchy za velice krátkou dobu s použitím minimálního inhibičního množství silic. Bylo dosaženo inaktivace bakterií až o osm řádů, což odpovídá sterilizaci povrchu. Výsledky budou prezentovány formou posteru na dvou tematicky zaměřených vědeckých konferencích - 27th Symposium on Plasma Physics and Technology (v Praze) a 6th International Conference on Plasma Medicine (v Bratislavě).

Dosažené výsledky jsou velice slibné pro ošetřování reálných povrchů (ready-to-eat potravin, potravinových obalů apod.). Diplomantka plánuje na toto téma navázat a dále jej rozvíjet v rámci svého doktorského studia.

Diplomantka přistupovala k řešení problematice svědomitě a zodpovědně. Plně splnila požadavky zadání a prokázala schopnost samostatné práce.

Doporučení práce k obhajobě:

doporučuji

nedoporučuji

Celkové hodnocení práce (A-F, uveďte i slovně): A - výborně

Datum: 7. června 2016

Podpis:

Poznámky:

- 1) Poznámky a připomínky lze uvést i na další straně formuláře.
- 2) Pro hodnocení jednotlivých bodů i celkové hodnocení použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F