

Identifikační záznam:

HÁJKOVÁ, Renata. *Sledování vlivu expozice elektromagnetickým polem na kolonii kvasinek [Monitoring the impact of exposure to electromagnetic fields in yeast colonies]*. Praha, 2011, rok vydání. 74s., 2. příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, 1. Lékařská fakulta, Fakulta elektrotechnická, Katedra elektromagnetického pole, ČVUT v Praze. Vedoucí závěrečné práce Vorlíček, Jaroslav, Ing.

Abstrakt:

Současný rozvoj mobilních komunikačních zařízení a jejich rozšíření ve společnosti, obrací pozornost veřejného mínění směrem ke studiu vlivu možného působení elektromagnetického pole na živé organismy. Výsledky této práce přispívají k hlubšímu poznání interakcí elektromagnetického pole s buněčnými strukturami. V úvodu práce jsou shrnuté morfologické a fyziologické znaky kvasinek, které jsme v této práci použili jako modelový organismus. Další kapitola se věnuje základním faktům o elektromagnetickém záření a bezdrátovému přenosu energie. Cílem praktické části této diplomové práce je zmapovat účinky působení elektromagnetického pole na kvasinkovou kulturu v průběhu jejich buněčného dělení. Buňky jsou naředěny do živných roztoků o různé koncentraci a poté je sledován jejich proces dělení v přesně definovaném elektromagnetickém poli. Pro tyto účely byla zkonstruována unikátní expoziční komora s ozařovačem na anténní bázi. Rozvoj kolonie buněk je sledován v čase, kvantifikace změn se provádí za pomoci spektrálního fotometru. Naměřené hodnoty jsou porovnávány s kontrolním vzorkem, který nebyl vystaven záření, a zjištěné rozdíly jsou statisticky interpretovány na bázi T - testu.

Klíčová slova:

Elektromagnetické pole, *Saccharomyces cerevisiae*, vliv elektromagnetického záření na organismus, bezdrátová komunikace, modelový organismus