ABSTRAKT PŘEDNÁŠKY

Výzkum biologických účinků EM pole v mikrovlnném frekvenčním pásmu

Prof. Ing. Jan Vrba, CSc.
ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, katedra elektromagnetického pole

Tento příspěvek se zabývá problematikou výzkumu biologických účinků EM pole v mikrovlnném frekvenčním pásmu, a to včetně přehledu ověřovaných hypotéz a hlavních priorit tohoto výzkumu do blízké budoucnosti. Stručně bude zmíněna současná legislativa ČR, stanovící mezní hodnoty EM pole ozařujícího živou tkáň. Součástí příspěvku je také popis speciální expoziční komory pro výzkum biologických účinků EM pole. Jde o komoru, která pracuje na frekvenci 900 MHz.

Základním požadavkem na diskutovanou komoru je co nejpřesnější dozimetrie i při několikahodinových EM expozicích malých zvířat (myší), které se v průběhu experimentů mohou volně pohybovat. V příspěvku budou také popsány výsledky biologických experimentů, při kterých byl zkoumán vliv EM pole na tvorbu volných radikálů ve vybraných orgánech myší. Vychází se přitom ze srovnání úrovně volných radikálů u myší skutečně exponovaných EM polem s úrovní volných radikálů u myší z kontrolní skupiny. Tato kontrolní skupina myší strávila v expoziční komoře za stejných podmínek stejný čas, jako myši exponované, mikrovlnný generátor byl ale v té době vypnut.