

NK-4000 æe natjerati bakterije da mole za milost

Autor thingol1912
Sunday, 08 April 2012

Oduvijek ste mrzili bakterije, mislite kako je dezinficijens preblago rješenje. Natjerajte bakterije da mole za milost s novim plasma gorionikom NK-4000. Neka vaš dom odmah bude sterilno, a bakterije bježe na sam spomen imena NK-4000. I na stranu, istraživači iz Australije i Kine rade na izradi ...

Oduvijek ste mrzili bakterije, mislite kako je dezinficijens preblago rješenje. Natjerajte bakterije da mole za milost s novim plasma gorionikom NK-4000. Neka vaš dom odmah bude sterilno, a bakterije bježe na sam spomen imena NK-4000. I na stranu, istraživači iz Australije i Kine rade na izradi jednostavnog prijenosnog gorionika koji æe brzo ubijati opasne bakterije, to bi trebalo olakšati posao ljudima koji se bore protiv infekcija u ratom ili katastrofama razorenim područjima. Uređaj je izradio tim istraživača s kineskog Huazhong University of Science and Technology, australskog CSIRO Materials Science and Engineering, University of Sydney i gradskog sveučilišta u Hong Kongu. Plasma gorionik koristi ionizirani mlaz plina kako bi spržio mikroorganizme. Sterilizatori koji rade pomoću vruće plasme se već koriste za sterilizaciju kirurške opreme, ali to su skupi uređaji, veličine hladnjaka koji koriste visoke temperature. Sterilizatori na plasmu koji koriste niže temperature trebaju vanjski izvor energije poput električne struje iz utičnice u zidu. Također trebaju konstantan dovod plina. Ali NK-4000 (iako!) uređaj se napaja iz 12-voltna baterije i ne zahtijeva dovod plina, barem tako kažu istraživači. Istraživači su uređaj testirali na debelom biofilmu građenom od 17 slojeva *Enterococcus faecalis* koji je vrlo otporna bakterija i na temperaturu i na antibiotike. Bakteriju je teško ubiti čak i s visokim temperaturama pa je potrebno alternativno rješenje poput plasme. Uređaj je za pet minuta probio kroz svih 17 slojeva bakterija. Za gornji sloj vrijeme potrebno za inaktivaciju bakterija je samo 10 sekundi. I s time da je plasma u eksperimentu temperature 23°C. Uz dodatne modifikacije uređaj bi se mogao koristiti na terenu u ratom ili katastrofama pogođenim područjima i cijena izrade bi bilo oko 100\$. Razlozi učinkovitosti uređaja su još nejasni. Pretpostavlja se kako dolazi do reakcije plasme i okoline koja dovodi do stvaranja kisikovih radikala koji oštećuju *E. faecalis*. Dodatne informacije o istraživanju se mogu pronaći u britanskoj publikaciji *Journal of Physics D: Applied Physics*.