

ODMOŘOVÁNÍ A ROZKLAD BOJOVÝCH OTRAVNÝCH LÁTEK V PŘÍRODNÍM PROSTŘEDÍ

R. Trapp: The Detoxification and Natural Degradation of Chemical Warfare Agents. SIPRI Chemical and Biological Warfare Studies No 3. Taylor & Francis, London, Philadelphia 1985. 104 s.

Stockholmský mezinárodní ústav pro mírový výzkum (SIPRI), nezávislá instituce pro výzkum problémů války a míru, zvláště odzbrojení a kontroly zbrojení, zřízená v r. 1966 na paměť 150 let trvalého míru ve Švédsku, je dobře znám svou aktivitou v informování o různých aktuálních otázkách zbrojení a odzbrojení. Je zapojen do všestranného objasňování možných důsledků použití chemických zbraní. Proto jsou chemické zbraně velmi frekventovanou tematikou četných publikací, které byly v SIPRI od jeho založení vydány. Patří k nim šestidílné kompendium o problémech chemických a biologických zbraní (1971–75), 19 kapitol o chemickém zbrojení a odzbrojení v třinácti z dosud vydaných Ročenek SIPRI (World Armaments and Disarmament) a devět monografií, věnovaných různým technickým, zdravotnickým, ekologickým, politickým a jiným aspektům chemické války a chemického odzbrojení.

V r. 1985 zahájil SIPRI vydávání nové série příležitostných publikací, určených především specialistům na poli kontroly chemických a biologických zbraní a osobám zapojeným v jiných oblastech mezinárodních vztahů a mezinárodní bezpečnosti, jejichž činnost může být kladně ovlivněna hlubším porozuměním speciálním problémům chemických a biologických zbraní. Prvé dvě studie, zveřejněné v nové sérii, obsahují jednak výběr dokumentů z britských státních archivů (1), jednak problémy úzce se vztahující k jednání o chemickém odzbrojení (2). Obsahují tedy minimum informací využitelných v zdravotnické a technické protichemické ochraně.

Tento svazek je třetí v řadě nových studií vydávaných J. P. Robinsonem, konzultantem SIPRI, starším vědeckým pracovníkem centra pro výzkum vědní politiky na univerzitě v Sussexu, známého jako autora nebo významného přispěvatele velké většiny dosavadních publi-

kací SIPRI s tematikou chemických a biologických zbraní.

Ralf Trapp, autor této studie, výzkumník v oboru toxikologické chemie na Ústavu chemické toxikologie Akademie věd NDR v Lipsku, pracuje dočasně v SIPRI.

Předložená monografie je přehledem údajů o detoxikaci soudobých otravných látek v přírodním prostředí a o jejich odmořování. Obsah je rozdělen do šesti kapitol.

Po krátkém úvodu, kde je krátce vyloženo zpracováváný problém a podána charakteristika hlavních typů otravných látek a přehled významných reakcí pro odmořovací procesy, následují dvě hlavní kapitoly, jejichž názvy odpovídají titulu studie.

Druhá kapitola zahrnuje degradační procesy, probíhající ve vzduchu, vodě, na sněhu a v půdě. Autorovo vysvětlení odráží komplexnost zde probíhajících fyzikálních, fyzikálně chemických, chemických a enzymatických procesů a je doplněno celkovými závěry a řadou poznámek praktické hodnoty.

Nejdůležitější — třetí — kapitola pojednává o odmořovacích mechanismech a prostředcích a shrnuje metody umělé detoxikace. Jsou zhodnoceny mechanické, fyzikální (zředění, smývání, adsorpce, odpaření, reverzní osmóza a ultrafiltrace), chemické (reakce s nukleofily a zásadami, reakce s elektrofilny, tepelná destrukce, fotodekompozice) a biologické (resp. mikrobiologické) metody. Jsou připojeny úvahy o vztahu vlastností povrchu a účinku, mezi specifickými povrchy je pochopitelně zmiňována i lidská kůže.

Ve čtvrté kapitole, věnované problémům kontaminace za bojových podmínek, vysvětluje autor zvláštnosti odmořování jednotlivých objektů, jako jsou zbraně a bojová technika, terén, voda a živá síla.

Pátá kapitola obsahuje zvláštnosti odmořování v civilní obraně se zvláštním zřetelem k odmořování budov a použití náhradních látek v odmořování v městské zóně.

Závěrečná kapitola je celkovým souhrnem a závěrem.

Autor nezachází do podrobností týkajících se odmořování ve vojskách a civilní obraně; podařilo se mu však shrnout hlavní soudobé názory a údaje vztahující se k spontánnímu odmořování v přírodních podmínkách, i k umělému odmořování aktuálních otravných látek,

takže podává na poměrně malém počtu stránek dobrý přehled s využitím soudobé literatury včetně názorů řady specialistů z celého světa, kteří se ke studii měli možnost v jejím návrhu vyjádřit. Studie tak nepochybně pomůže k lepšímu porozumění jednomu z nejkomplikovanějších a profesně velmi specifických problémů integrované ochrany vojsk a civilního obyvatelstva proti soudobým chemickým zbraním, a přispěje tak i k adekvátnímu hodnocení nebezpečí, která soudobé chemické zbraně přinášejí.

Prof. ing. Jiří Matoušek, DrSc.