

z kapitalistických armád

EKOLOGICKÉ A ZDRAVOTNÍ DŮSLEDKY CHEMICKÉ VÁLKY VEDENÉ USA VE VIETNAMU

Plukovník doc.
MUDr. Vratislav Hrdina, CSc.

Druhá indočínská válka, vedená v letech 1961—1973 Spojenými státy americkými proti národům Vietnamu, Laosu a Kambodže, vešla do historie vojenství především tím, že se v ní velké síly USA pokoušely zničit nepřítele používáním technologicky zdokonalených zbraní a moderní bojové techniky. Řada zbraní a technických zařízení měla záměrně antiekoologický charakter. V této souvislosti je třeba uvést:

- hromadné používání vysoce explozivní munice, reprezentované palivovzdušnými leteckými pumami,
- záměrné používání herbicidů a defoliantů (tzv. fyto toxických látek),
- záměrné používání těžkých traktorů opatřených širokou radlicí k mechanické skrývce horních vrstev půdy.

Druhá indočínská válka sice nebyla první, v níž došlo k ekologické devastaci životního prostředí, ale rozhodně byla první válkou, v níž tato devastace byla způsobena zcela záměrně s plným souhlasem a podporou vládnoucích kruhů USA.

Člověk společně se všemi druhy zvířat je závislý na potravě rostlinného původu, a proto rostlinnou říši všemožně chrání a pečuje o její rozvoj a racionální využívání. Záměrné vojenské ničení vegetace na území nepřítele během války je jedinečný způsob, jak tyto vztahy zničit a skutečně — zničení úrody nepřítele je již po staletí důležitou a osvědčenou složkou válečných operací; význam lesů ve vojenství je rovněž dobře znám.

K modernímu způsobu záměrného ničení vegetace patří použití herbicidů a defoliantů.

Herbicidy jsou chemické sloučeniny určené k potlačení růstu plevelů v zemědělství, lesním hospodářství, v zahradnictví a v kultivovaném prostředí vůbec. Z praktického hlediska se člení na dvě hlavní skupiny:

— Selektivní, neboli výběrové herbicidy, které se používají k ničení plevelů v zemědělství a v zahradnictví.

— Neselektivní (totální) herbicidy, které jsou vhodné k ničení nežádoucí vegetace a ohnisek zaplevelení především na nezemědělských půdách. Pokud se používají v zahradách, je třeba u některých druhů mít na zřeteli možnost dlouhodobého za-

moření půdy škodlivými zbytky, popřípadě poškození sousedních rostlin.

U všech druhů herbicidů je v zájmu dosažení optimálních efektů nezbytné správně volit dobu aplikace, respektovat povětrnostní podmínky a přísně dodržovat doporučené dávkování. Jestliže se tato kritéria nerespektují, buď z neznalosti nebo záměrně, pak je možné dosáhnout totálního zničení veškeré zeleně a způsobit tak dlouhotrvající a často i nenapravitelné ekologické škody.

Chemické látky ovlivňující růst rostlinstva upoutaly zájem vojenských kruhů USA již za 2. světové války. (Armáda USA se začala o tyto typy látek zajímat krátce po vzniku 2. světové války. Ke konci války se výzkumný tým v Camp Detricku již mohl pochlibit tím, že vyzkoušel účinek více než jednoho tisíce různých látek na živé rostliny. Některé z nich byly použity ke konci korejské války. V Malajsii byl ke konci 40. let a v 50. letech použit n-butyl-ester 2,4,5-T.) Jako chemická zbraň byly však v širokém měřítku použity až ve druhé indočínské válce. Americký předpis TM 3-216 k tomu uvádí: „... Chemické sloučeniny mají značný potenciální význam jako prostředky napadení s cílem zničit nebo alespoň snížit úrodu, ale také s cílem dosáhnout defoliací rostlinstva.“

Válečné použití herbicidů, jak je zřejmé, se od mírového liší nejen cíli, ale také používanou koncentrací a způsobem aplikace. Ve Vietnamu se praktikovaly nejčastěji tyto způsoby:

- postřik nebo poprášení neředitými herbicidy,
- postřik ředitými herbicidy ve velkém množství,
- postřik stejných oblastí opakovaně.

Program použití herbicidů ve druhé indočínské válce byl experimentálně zahájen USA na sklonku roku 1961, operačního významu dosáhl v roce 1962 a největšího rozmachu v roce 1969. V úředních zprávách Vietnamské socialistické republiky se uvádí, že od poloviny do konce 60. let USA různým způsobem rozptýlily přibližně 72 milionů litrů herbicidů na celkové ploše 1,7 milionu ha území jižního Vietnamu, tzn., že byl poprášen nebo postřikán přibližně jeden hektar z každých deseti. Přibližně 12 % lesů jižního Vietnamu bylo „ošetřeno“ jednou a vícekrát a obdobně i 5 % zemědělské půdy.

Během celé operace „Ranch Hand“ (český překlad: pomocník na ranči), vedené téměř výlučně leteckými silami USA, byly jako herbicidy nejčastěji používány chlo-rované fenoxycetové kyseliny, jmenovitě kyselina 2,4-dichlórfenoxycetová (2,4-D),

kyselina 2,4,5-trichlórfenoxycetová (2,4,5-T), jejich analogy a směsi. Ke třem hlavním představitelům patřily:

— Agent Orange (směs 2,4-D a 2,4,5-T v poměru 50 : 50) v množství okolo 40 milionů litrů, tj. 61 % z úhrnného množství těchto tří látek,

— Agent White (směs 2,4-D a picloramu) v množství 20 milionů litrů, tj. 28 %,

— Agent Blue (kakodylát sodný a volná kyselina kakodylová) v množství 8 milionů litrů, tj. 11 %.

Agent Orange (oranžová látka; označení převzato z barevného označení barelů, v nichž byla látka dodávána) a Agent White (bílá látka) byly používány nejčastěji k devastaci lesních porostů, zatímco Agent Blue (modrá látka) a v menší míře i Agent Orange, k ničení polních kultur s hospodářským významem, tedy hlavně rýže.

Herbicidy se pila nejrozumnější municie brizantního typu, hlavně dělostřelecké a houfnicové náboje, granáty, pozemní míny, letecké pumy a rakety. Nejúčinnějšího způsobu rozptýlení však bylo dosahováno pomocí speciálního postřikového zařízení z nízké letícího letadla typu C-123, C-130 a vrtulníků UH-1. V průběhu operace se ukázalo, že na efektivnost mají značný vliv meteorologické a jiné faktory, např. směr a síla větru, relativní vlhkost, členitost terénu apod.

Vojenské použití herbicidů ve Vietnamu sledovalo dvě bezprostřední funkce:

- eliminaci listnatého porostu kolem vojenských základů, podél strategicky důležitých silnic, železnic, řek, kanálů a vedení vysokého napětí ve snaze umožnit letecké pozorování, zabránit shromažďování záloh a civilního obyvatelstva,
- vyhladovění jak bojujících jednotek, tak civilního obyvatelstva na teritoriu nekontrolovaného silami USA tím, že se na něm zničí nebo znehodnotí kulturní plodiny nezbytné z hlediska výživy.

Nejnebezpečnější z uvedených tří látek je bezesporu Agent Orange, která obsahuje jako příměs 2,3,7,8-tetrachlórdibenzo-p-dioxin (2,3,7,8-TCDD neboli dioxin), který je v současné době považován za nejtoxičtější nízkomolekulární syntetický jed se širokým spektrem pozdních následků.

Ve vojenských kruzích na Západě je o tuto látku v posledních letech mimořádný zájem, neboť pro své toxické vlastnosti a schopnosti dlouhodobě zamořovat prostředí, v němž je rozptýlena, by mohla být použita přímo jako samostatná bojová chemická látka; vhodná je však také k diverzním účelům.

Dlouhodobými ekologickými a zdravotními důsledky používání chemických zbraní

ve druhé indočínské válce se ve dnech 13. až 20. ledna 1983 zabývalo velmi podrobně mezinárodní sympozium v Ho Či Minově Městě ve VSR. Po několikadenním jednání se účastníci sympozia sjednotili na stanovisku, že operace „Ranch Hand“ byla svou podstatou regulérní chemická válka, v níž byly masově a po dlouhou dobu používány účinné herbicidní prostředky, což lidstvo ve své dosavadní historii ještě nikdy nepoznalo. Rozsah a způsob používání herbicidů ve vietnamské válce nelze v žádném případě srovnávat s náhodnými nehodami v chemických továrnách ani s epizodami jiného druhu.

Dnes je téměř nemožné stanovit, v jakém množství se dioxin dostal do životního prostředí. Zdá se však, že odhadované množství 170 kg je příliš nízké. Podle názoru sovětských odborníků úhrnné množství dioxinu v postříkaných oblastech bylo mnohem vyšší; hovoří se o 500 až 600 kg.

Rozsáhlé studie vietnamských vědců přinesly množství přesvědčivých důkazů o tom, že příroda byla silně poškozena. Po postřiku hustých lesů herbicidy začíná listí opadávat za 2 až 3 týdny a stromy zůstávají holé po řadu měsíců. K dosažení úplné defoliacie musí být proveden nezbytně další postřik. Na ploše 1,5 miliónu hektarů, kde byl postřik jednorázový, odumřel každý osmý až desátý strom. Naproti tomu na dalších 0,5 miliónu hektarů s opakovaným postřikem počet odumřelých stromů narůstal v závislosti na místním proměnění jednotlivých druhů a na intervalu mezi postřiky na 50 až 80 % i více. Příčinou hnutí porostů je okolnost, že rostliny nebo stromy, zbavené listí, ztrácejí schopnost fotosyntézy, která je základní podmínkou jejich zdravého vývoje. Jedním z nepřímých důsledků defoliacie je zesílená insolace půdy a vážné narušení klimatologických podmínek, což vede k nežádoucí invazi parazitních rostlin s malou nebo žádnou ekonomickou hodnotou. Letecké snímky jasně ukazují, jak se postříkané oblasti během času přeměňují v savany, které mají tendenci dále se rozšiřovat. Některé druhy původních tropických dřevin utrpěly značné škody, stejně jako pozemní, ale i vodní druhy zvířat atd.

Působením zvýšené teploty, deště a eroze půdy dochází v postříkaných oblastech ke ztrátě četných živin, např. NO_3^- , Ca^{2+} , Mg^{2+} a K^+ . V důsledku ztráty iontů se zhoršuje složení půdy, takže má postupně stále menší podíl humusu, tedy organického materiálu. Za těchto podmínek půda trpí chronickým nedostatkem dusíku, který je nezbytný pro normální vývoj rostlin.

Toxické chemické látky používané k postřiku byly vyplaveny do níže položených oblastí, často na značnou vzdálenost od původního místa a tam časem rozloženy. Avšak Agent Orange, jak již bylo řečeno, obsahuje dioxin, velmi toxickou a rezistentní látku, která po dlouhou dobu přetrvává v přírodě. To bylo prokázáno i analýzami půdy v roce 1981 v okolí Ho Či Minova Města. Vzniká naléhavá otázka, kam všude se dostaly tyto látky? Jak jsou rozkládány? Jaké škody ještě způsobí? Kdy bude a bude vůbec dioxin rozložen? Tyto otázky čekají na své řešení.

Aby tropický ekosystém opět získal svou ztracenou nutriční hodnotu, k tomu je podle odhadu zapotřebí doby 10 až 20 let. Bezprostřední a drastický je účinek herbicidů na zemědělské kultury, kde hodnotné druhy jsou postupně nahrazovány novými odrůdami s významně nižší výživnou hodnotou. Postižení ovocných stromů se projevuje opožděným dozráváním ovoce a změnou plodů, které dostávají abnormální vzhled. Jen v roce 1970 bylo za pouhé čtyři měsíce zničeno přes 70 tisíc hektarů rýžových polí a ovocných sadů. V oblastech zničených herbicidy vymizela většina včel, ryb, žab a plazů. Takto jsou ovšem postiženy nejen přímo postříkané plochy, ale i oblasti hluboko po proudu vodních toků. V přímo postříkaných krajinách nebylo vidět dlouho po zamoření žádné ptactvo. Prasata a drůbež masově hynuly, přezívajcí jedinci byli neduživí a dále se nevyvíjeli. Bylo pozorováno zmetání u krav a prasnic. Jediným tvorem, který je schopen alespoň po omezenou dobu žít v postříkaných oblastech, je pravděpodobně termit. Chemické operace měly často drastický účinek na zvířenu ve zničených oblastech, ale i na zvířenu okolních území. V údolí A Luoi došlo k poklesu počtu druhů ptáků ze 145—170 na 24 a počtu savců ze 30—55 na 5. Některé vzácné a typické druhy pro tuto oblast válečnými operacemi zcela vymizely. Enormně se rozmnožily krysy, které dále devastují biocenózy a šíří nebezpečné choroby.

Práce vietnamských vědců předpokládají, že herbicidy a defolianty ovlivňují chromozomy a působí kongenitální anomálie, rizikové těhotenství a nádorové bujení. Veteráni vietnamské války, kteří byli po dlouhou dobu exponováni toxickým chemikáliím, mohou ohrožovat své potomky. Počet zrůd v rodinách, kde otec pobýval v zamořených oblastech, je vyšší než v rodinách se zdravými rodiči, stejně jako výskyt rakoviny, hlavně plic a žaludku.

Četné zprávy zdůrazňují neobvykle vy-

soký počet anencefalie (nevyvinutí mozku) a rozštěpových vad dutiny ústní, dále deformit končetin, naopak nízký počet rozštěpů páteře. V některých pracích je zdůrazňován abnormálně vysoký výskyt různých vad smyslu (očí, sluchu) a především srostlých dvojčat.

Dlouhodobé účinky se projevují nejčastěji jako chlórová trudovina, zvětšení jater a poruchy jaterních funkcí, povšechná slabost a malátnost, neuropsychické změny.

Mezinárodní symposium v Ho Či Minově Městě svým jednáním a výsledky potvrdilo záměrné a drastické ekologické, ekonomické a sociální škody ve Vietnamu jako přímý důsledek vedení chemické války. Publikovaná zjištění jsou konkrétním varováním světa a lidstvu, aby nedopustilo zneužívání vědy a barbarské formy vedení války, včetně války chemické, jejíž ukázkou názorně předvedl americký imperialismus ve Vietnamu.

СОДЕРЖАНИЕ

Генерал-лейтенант Йозеф Гребик

Единство упрочения научно-технического развития ЧНА и постоянного совершенствования ее боевой готовности	3
---	---

В зависимости от решений XVI съезда КПЧ и восьмого пленума ЦК КПЧ автор рассматривает влияние научно-технического прогресса на военную мощь государства и боеспособности его Вооруженных Сил. Он делает выводы по повышению роли органов управления с точки зрения их техническо-командирской деятельности и повышению уровня их работы.

Полковник Ян Полашек, кандидат философских наук

ЧНА – реализатор революционных военно-политических заветов IX съезда КПЧ	9
---	---

Автор рассматривает значение 35-ой годовщины исторического IX съезда КПЧ, который занял значительное место в истории партии, всего общества и армии. Сформулировал направление военной политики КПЧ по строительству армии социалистического типа и таким образом создал прочные основы нашей социалистической современности и будущего, а также военного обеспечения революционных социалистических достижений.

Полковник Владимир Улрых, кандидат философских наук

ППР в ходе подготовки оперативно-тактических учений	15
--	----

Автор обобщает работы политических органов по организации и осуществлению ППР по обеспечению оперативно-тактических учений. Подчеркивает, что организованность и эффективность их работы зависит прежде всего от уровня военно-специальной подготовки, глубоких знаний организации ППР в современных операциях, опыта, инициативы, ответственности и слаженности работы.

Капитан Йосеф Оборны, кандидат философских наук

К проблематике коммунистической нравственности и социалистической дисциплины	21
---	----

Автор рассматривает характер и основные черты социалистической военной дисциплины с точки зрения двух групп факторов – характера возможной мировой войны и подготовки армии к ее ведению, а также усовершенствования воспитания и образованности людей в укрепляющемся союзе армии и общества.

ВОЕННОЕ ИСКУССТВО

Генерал-майор Ярослав Готтвальд

Опыт из совместных общевойсковых учений	25
--	----

Автор статьи на основе полученного опыта из подготовки и проведения совместных учений раскрывает формы и способы подготовки этих учений уделяя особое значение обработке плана-календаря, замысла учения, материально-технического обеспечения, взаимодействия, управления, связи и другим видам обеспечения и партийно-политической работе.

Полковник Вацлав Длоуги

Практический опыт по разработке замысла КШУ	33
--	----

Автор статьи разбирает некоторый опыт разработки замысла оперативного КШУ. Основное внимание уделяет определению учебных целей и задач, отработке графического замысла, содержания текстуальной части а другим приложениям к замыслу учения.

Полковник Михал Локвенц, кандидат военных наук

Исследование в ходе учения как форма научной работы 40

Автор статьи анализирует самые интересные моменты, отношения и связи отдельных элементов исследовательского процесса в ходе учения. Четко определяет понятия, классифицирует отдельные учения, исследовательские задачи и роль категорий и групп лиц, проводящих исследования в ходе учения, а также стремится найти среди них существенные связи и сделать выводы для их практической деятельности.

Полковник Яромир Ланк, кандидат военных наук, доцент

К борьбе артиллерии с танками 48

Автор рассматривает борьбу артиллерии с танками с приданием особого значения бою на больших расстояниях с закрытых огневых позиций осколочно-фугасными и зажигательными боеприпасами и устройство артиллерией противотанковых заграждений.

Полковник Иржи Дворжак

Боевые действия ИА на стратосферных высотах 58

Автор статьи на основе тактики авиации противника, действующей на стратосферных высотах, раскрывает возможности своей авиации по уничтожению этих целей с точки зрения времени, пространства, пилотажа и навигации, а также обеспечения безопасности в ходе обучения.

Подполковник Мирослав Жак, кандидат военных наук, доцент

Качество системы зенитного ракетного огня 64

Автор статьи занимается вопросами оценки качества системы зенитного ракетного огня с точки зрения современных требований системного подхода к ПВОС и предлагает возможный порядок оптимизации боевого применения оружейных систем.

Полковник Карел Слезак, кандидат медицинских наук, доцент

Полковник Збинек Хмела, кандидат медицинских наук

О медицинском обеспечении войск в условиях применения ядерного оружия 69

Авторы статьи на основе способов ведения боевых действий делают медицинскую проблематику на две области: в первой – решают санитарно-профилактическое, а во второй – лечебно-эвакуационное обеспечение в условиях применения ядерного оружия.

ИЗ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ АРМИЙ

Актуальные вопросы развития теории наступательной операции 73

Помеха управлению войсками – важная боевая задача 79

ИНФОРМАЦИИ

Полковник Вратислав Грдина, кандидат медицинских наук, доцент

Экологические и медицинские последствия химической войны США во Вьетнаме 83

Автор на основе объективных фактов ведения США во Вьетнаме экологической войны популярной формой знакомит с последствиями этой войны с точки зрения ее влияния на военные подразделения, население а также на продукты необходимые для питания.