

Kapetan bojnog broda
dr Milenko TEŠIĆ

ZAŠTITA PRIRODNE SREDINE JADRANA I OPŠTENARODNA ODBRANA¹

Jadransko more je, kao prostor, duboko uvučeni zaliv Sredozemnog mora, usmeren prema centralnoj Evropi. Ono razdvaja dva potencijalna ratišta — apeninsko i balkansko. Na ovom drugom Jugoslavija ima istaknuto geostrategijsko značenje. Ta, geografska, činjenica reflektuje vojnostrategijsku situaciju koja se karakteriše naglašenošću značaja mediteranskog ratišta gde se odigravaju blokovska nadmetanja vanmediteranskih sila, i južnoevropskog vojišta u kojem Jugoslavija predstavlja jedinu nesvrstanu državu, postavljenu u vidu tampona između dve najveće svetske vojno-političke grupacije.

U miru je Jadran za Jugoslaviju napouzdanija veza sa svetom, mediteranskim i drugim prekomorskim zemljama, područje aglomeracije stanovništva i snažne industrije (pretežno pomorskog karaktera), zatim bogat izvor dohotka koji se ostvaruje od domaćeg i stranog turizma i, najzad, područje rekreacije i lečenja radnih ljudi Jugoslavije. To su, nesumnjivo, dovoljno ozbiljni razlozi da se Jadransko more tretira kao prvorazredno nacionalno bogatstvo, da se društvo maksimalno angažuje u očuvanju tako velike prednosti — posedovanja obale i mora što se ubrajaju među najlepše na svetu, zbog čega i s odbrambenog stanovišta ima izrazit interes da te vrednosti i prednosti zaštiti, da u svim situacijama očuva prirodnu sredinu Jadrana.

¹ Pod prirodnom sredinom Jadrana u ovom radu se podrazumeva morska masa Jadrana (sa težištem na jugoslovenskom obalskom moru), morsko dno, otoci, obalski rub naše obale i obalski pojas koji se najčešće identifikuje sa primorjem. To prostranstvo se u vojnoj terminologiji naziva jadranskim pomorskim vojištem, uključujući, kao sastavni deo, i vazdušni omotač iznad njega.

U geofizičkom ratovanju morska masa može biti elemenat destrukcije, tim pre kad se radi o zatvorenim i plitkim morima, gde plimni val na obali dolazi do posebnog izražaja. Jadran je upravo jedno od takvih mora i njegovom denivelacijom od 20 do 30 m mogli bi se na obalama prouzrokovati uništavajući efekti. To je moguće ostvariti nuklearnim eksplozijama u morskoj dubini, pomeranjem morskog dna, izazivanjem odrona na strmim obalama, a takav val bi mogao doći i kroz Otrantska vrata, što znači da bi njegove implikacije dosezale i do svih drugih mediteranskih obala. Razume se, povoljna je okolnost što se pred našom obalom nalazi zaštitni kordon otoka na kojima bi se udari vala sa otvorenog Jadrana dobrim delom amortizovali, dok bi razaranja na otvorenim obalama (apeninska i albanska) svakako bila veća.

Morska masa Jadrana može postati radiološki kontaminirana, što bi se prvenstveno odražavalo na jadranski životinjski i biljni svet, ali i na brodove i stanovništvo na obalama. U takvoj situaciji generalna morska struja, koja duž naše obale teče prema sverozapadu, nanosila bi kontaminiranu masu prema severu, razređujući je, odnosno smanjujući negativne efekte kontaminacije. Nema sumnje da bi kontaminiranje širih razmera moralo da se odražava i na drugim jadranskim obalama, bez obzira što bi, eventualno, bilo namenjeno isključivo našoj obali.

Kontaminirana voda u more može dospeti i rekama iz dinarskog primorja — ukoliko bi nuklearne eksplozije usledile u gornjem ili srednjem delu rečnih dolina. Opasnost u moru se prenosi zavisno od jačine rečne matice, odnosno daljine uticaja reke na morsku masu. Ta opasnost, međutim, ne može biti velika, naročito zbog dekontaminacione i purifikacione sposobnosti morske mase prema relativno neznčajnim prilivima slatkih voda.

Zagađivanjem morske mase znatno se menjaju njena fizičko-hemijska i biološka svojstva, a time i uslovi ratovanja ispod morske površine. Dugogodišnjim hidrografskim merenjem dolazi se do srednjih vrednosti o temperaturi, slanosti, gustini mora, zatim o sadržaju gasova, o količini suspendovanog materijala, prozirnosti, fosforescentnosti i drugim osobinama mora na određenim lokalitetima, što su parametri za detekciju objekata u moru. Zagađivanjem prirodne sredine menjaju se i navedeni parametri, čime se poništavaju dugogodišnji naponi da se dođe do tih parametara i da se oni iskoriste u borbi protiv agresora koji bi dolazio ispod morske površine. Primera radi, povećanjem suspenzije stranih čestica u morskoj masi ispred jedne

luke otežava se detekcija protivničkih podmornica koje bi htele da prodru u luku, iskrcaju diverzante i razore objekte u našoj bazi. U moru sa promenjenim fizičko-hemijskim osobinama zbog zagađenosti lakše se kreće jer je detekcija teža. Razumljivo, ta okolnost je za nas kao branioce nepovoljna u početnom periodu rata, ali je zato povoljna u situaciji kada agresor privremeno zaposedne obalu, odnosno kada treba da koristimo rejone otežane detekcije da bismo dospeli do agresorovih objekata na obali, ili u lučkoj akvatoriji.

Zagađeno more je povoljna sredina za pojačavanje obraštaja na broskom trupu, podmornicama, minama, rezervoarima hrane i goriva koji su smešteni na morskom dnu. To zahteva pojačanu borbu protiv obraštaja, češće remontovanje objekata koji su u dodiru s morskom vodom, što znači i jače angažovanje brodoremontnih kapaciteta. Sidrene i na dnu ležeće mine, postavljene na prilazima našoj obali i lukama (bez obzira da li su kontaktne ili nekontaktne) takođe bi bile izložene opasnosti zbog negativnih efekata zagađivanja morske mase (obraštaj, nagrizanje ticala, jači pritisak, zatvaranje spojeva peskom, muljem i dr.).

Posebno smo zainteresovani za zaštitu prirodne sredine morske mase zbog njenih proizvoda, životinjskog i biljnog sveta, što služi za ishranu domaćeg, pa udaljenog stanovništva u miru, a u ratu bi služilo još i više. Budući da se spremamo za rat i u najtežim uslovima, to pretpostavlja da računamo ne samo na prisustvo agresora na našoj teritoriji, već i čvrstu kontrolu izvora snabdevanja, prvenstveno hrane i pitke vode, dakle osnovnih sredstava za preživljavanje. Pri tom treba imati u vidu, što je i dokazano, da se može ne samo preživeti već i boriti osloncem samo na prirodnu sredinu, u ovom slučaju na proizvode mora. U tome su zanimljiva i neka naša istraživanja u organizaciji nekih armijskih institucija i štabova teritorijalne odbrane. Uostalom, primorsko stanovništvo i danas skuplja hranu na morskoj obali, prvenstveno školjke, puževe, moruzge i, posebno, pilepke koji se nalaze nadomak obalskog ruba.

Riba je nesumnjivo najpouzdaniji izvor hrane domaćeg stanovništva, istina danas više kao dodatak redovnoj ishrani, dok bi ratna situacija primorsko stanovništvo, nesumnjivo, primorala na povratak tom tradicionalnom izvoru prehrane. Danas su poznate metode akvakulture kojima se znatno pojačava riblji ulov u određenim rezervatima (recimo, manje uvale pogodne za razmnožavanje određenih vrsta ribe), što kod nas, kao praksa, još nije odomaćeno, ali u ratu bi moglo i moralo biti i pored kontrole agresora. Poznato je da se, sem ribe, mogu negovati i druge morske kulture, kao što su brojne vrste

zoo i fito porekla koje obitavaju u našem obalskom moru (npr. morske kornjače, dupini, razne alge, itd.), što takođe mogu biti izvori ishrane.

Morska voda se može koristiti i za piće, čak i bez savremenih desalinizacionih skupih uređaja.² Za nas je najprihvatljiviji veoma jednostavan metod dobijanja pitke od slane vode pomoću sunčane desalinizacije, tj. hvatanjem isparene vode na prigodnom kolektoru i taloženjem te vode u posudi. Primenom priručnih hemikalija, moguće je i u domaćinstvima na otocima, odnosno uz obalski rub, dobiti dovoljno vode za piće zahvatanjem slane vode iz mora.

ZAŠTITA PRIRODNE SREDINE PRIMORJA (OTOKA) I ONO

Prirodna sredina obalskog pojasa i otoka karakteriše se, prvenstveno, oskudnom vegetacijom, siromaštvom prirodnih izvora hrane i vode, te svojevršnošću krša koji ima posebno značenje u ONO.

Šuma je poznati činilac odbrane. Ona omogućava sklanjanje od osmatranja i dejstva iz vazduha, isključuje mogućnost desanata iz vazduha (padobranskih ili helikopterskih), sprečava ili otežava dejstva oklopnih snaga, onemogućava brza forsiranja, stvara uslove za ostvarenje iznenadnih napada, postavljanje zaseda, ispoljavanje lične hrabrosti u borbama izbliza itd. Drugim rečima, šuma predstavlja veliku prednost za branioca, pa je razumljivo nastojanje da se ona gaji i uzdiže u primorju koje je inače oskudno šumskim područjem — sem nekih otoka i dela primorskog pojasa, ali je i tu, na žalost, zbog podizanja novogradnji, znatno poređena.

I na otocima i na primorju vrlo je razvijena prizemna vegetacija, tzv. makija, nešto neprohodnija nego visoke šume. Iako je reč o degradiranim šumama, odnosno vegetaciji koja nema ekonomske vrednosti, makija u ratu može imati veliki značaj upravo zbog te otežane prohodnosti i hranljivosti pojedinih vrsta. Time ona teritorijalnim jedinicama i, posebno, diverzantskim, omogućava sklanjanje od agresora, kao i skrivanje zaliha hrane, goriva, ranjenika, i sl.

Funkcija šume u ratu je to veća što obezbeđuje drvo kao ogrev i kao brodograđevni materijal. Danas, u miru, pomalo je i čudno raspravljati o drvetu kao energetske sirovini, pošto su struja i plin nezamenljive sirovine. Međutim, u ratu se može ostati bez tih izvora, a drvo ih može nadomestiti. Uz to, drvo i danas služi kao materijal za izgradnju čamaca i manjih brodova, iako su železo i plastična masa

² Arneri G., *Pitka voda iz mora za opskrbu brodolomaca*, Podmorske djelatnosti (Pomorska biblioteka Mornarničkog glasnika), str. 273—278.

već ovladali brodogradnjom. U ratu bi se, nesumnjivo, više oslanjali na drvo, budući da se s razlogom može očekivati da će biti otežan, ili isključen, dovoz savremenih brodograđevinskih materijala, i to u uslovima kada će za čamcima biti znatno veća potreba nego u miru. To su samo neki od razloga za posebnu zainteresovanost oružanih snaga za čuvanje i negovanje šumskog pokrivača u primorskom pojasu.

Hrana iz prirode u primorju je svakako teži problem nego u krajevima u unutrašnjosti, budući da je oskudica u njoj jedna od najznačajnijih karakteristika krša. Istina, na primorskim tržnicama se danas nalazi više vrsta samoniklog bilja i plodova koje stanovništvo konzumira i nudi kao hranu, a taj asortiman proizvoda prirode u ratu bi, nesumnjivo, bio znatno širi, u čemu bi se, uz brojne trave i velik broj vrsta makija, proširilo korišćenje i voća i povrća.

Bogata ornitofauna i brojna lovna divljač, kao sastavni deo prirode, u ishranu stanovništva se uvrštavaju i u miru, a u ratu bi još i više.

Interes opštenarodne odbrane za očuvanje i stalno obogaćivanje biljnog i životinjskog sveta u primorju i na otocima, kao i u miru, veoma je prisutan i velik. Biološki fond mora i primorja, zajedno sa kulturnim biljkama (žita) i domaćim životinjama, uz dobro gazdovanje može postati prava strategijska sirovina, a time i odlična osnova za vođenje svenarodnog odbrambenog rata na jadranskom pomorskom vojištu.

Uz hranu, voda za piće je takođe uslov opstanka, pa se i njoj kao prirodnoj sirovini posvećuje posebna pažnja. Danas je snabdevanje vodom najvećim delom organizovano preko zbirnih vodovoda, koji u primorju imaju bogatu tradiciju. Kaptirani izvori koji hrane vodovode postaju nedovoljni, pa se prilazi izgradnji veštačkih akumulacija koje treba da budu pouzdaniiji izvor snabdevanja pitkom vodom. U vezi s tim, upravo su u toku poduhvati za prebacivanje vode iz sliva dinarskih jadranskih pritoka na susedne i dalje otoke. U ratu bi, međutim, bilo krajnje neizvesno oslanjanje isključivo na vodovode, tim pre što bi agresor na privremeno zaposednutoj teritoriji kontrolisao cevovode i druge vodovodne instalacije, posebno vodu kojom se vodovodi snabdevaju, a one delove razgranate vodovodne mreže koje nije u mogućnosti da kontroliše — isključio bi, tako da se »nepouzđano« stanovništvo ne bi moglo snabdevati. Iz toga sledi zaključak da se u ratu ne sme osloniti na snabdevanje pitkom vodom samo na gradske i prigradске vodovode. Situaciju usložava činjenica da se voda na tlu dinarskog primorja, iako obiluje padavinama, zbog

velikih suša i poroznosti zemljišta, ne zadržava. Dobar deo padavina propada kroz vertikalne pukotine, a drugi se sliva u retke uske doline dinarskih reka koje su upravljane prema moru, ili se pojavljuje na padinama krečnjačkih zaravni. Znatno deo te podzemne vode javlja se na dnu morskih kanala, u vidu podmorskih vrulja. Zasad se samo mestimično koristi voda iz reka, jezera, izvora ili retkih bunara, a opštenarodni odbrambeni rat će zahtevati orijentaciju upravo na te, danas, uglavnom, zapuštene izvore, udaljene od gradskih aglomeracija. Otuda je interes odbrane u tome da se stari i napušteni izvori vode revitaliziraju i održavaju, a stanovništvo orijentiše i na snabdevanje preko naplova sa krovova kuća ili betoniranih zaravni, na brižljivo popisivanje svih izvora, njihovo kaptiranje i kontrolu.

Sledeći korak bi bio traženje rezervoara vode skrivenih ispod površinskog krečnjačkog sloja, gde se nalazi obilje pitke vode. Pri menom savremenih geofizičkih metoda, takve rezerve treba locirati i odrediti puteve njihovog iskorišćavanja u situacijama koje bi rat nametnuo. Potrebe za pitkom vodom biće utoliko veće što za ratne uslove treba obezbediti rezerve i za stoku koja će biti ekstenzivno dislocirana na širokom vapnenačkom prostoru.

Krš, kao prirodni fenomen i prostor na kojem će se izvoditi borbena dejstva, sa stanovišta odbrane je, i pored krajnjeg ekonomskog siromaštva, zanimljiv zbog toga što je veoma pogodan za odbranu od tehnički nadmoćnijeg agresora. Naime, kretanje oklopnih vozila u kršu moguće je samo retko izgrađenim komunikacijama koje je relativno lako zarušavati na usecima i prelazima preko brojnih suvih dolina, odnosno na planinskim padinama. U kršu je teško raspoznavanje i iz vazduha, jer je zbog slabe preglednosti moguća laka zamena topografskih objekata, a sivilo krša znatno otežava raspoznavanje. U najkraćem, upravo takav kakav je, primorski i otočni krš predstavlja vrlo pogodno područje za vođenje partizanskog rata. Istina, naš krš još nije ugrožen turističko-industrijskom tehnologijom, pa ga je, možda, i nepotrebno tretirati sa stanovišta zaštite prirodne sredine.

Međutim, ono što treba posebno istaći jesu poznate pećine i jame u kršu koje, nesumnjivo, iz dana u dan postaju sve ugroženije, mada je trajni interes opštenarodne odbrane da se ti objekti kao i kad je u pitanju šuma, hrana i voda, očuvaju, bilo da je reč o primorju ili otocima, odnosno da se otkrivaju, ispituju i uređuju novi, dosad nepoznati, tim pre što se u njima često nalazi i pitka voda. Pećine, dakle, mogu objediniti nekoliko bitnih funkcija za pružanje otpora i preživljavanje, a one najskrivenije mogu da posluže i kao stalna skloništa u uslovima partizanskog ratovanja.

Prirodna sredina Jadrana je deo jugoslovenskog nacionalnog ratišta za koje je naša zemlja u celini zainteresovana, prvenstveno za odbranu od agresora sa mora, kopna, ili iz vazduha. Polazeći od te premise, današnje strukture OS (operativnog i teritorijalnog dela) podržavaju sve aktivnosti upravljene u smislu očuvanja prirodne sredine od svih izvora zagađenja i ugrožavanja, imajući u vidu činjenicu da se zagađenjem smanjuje prirodni potencijal ove sredine — u zdravstvenom i rekreativnom smislu zbog ograničenja veoma razvijene turističke privrede.

Sva tri osnovna medijuma — morska masa, dinarsko primorje s otocima i vazdušni omotač iznad obe sredine — deo su jedinstvenog, jadranskog pomorskog vojišta na koje se, u miru i u ratu, oslanjaju snage sva tri vida oružanih snaga. Zbog toga su sve strukture odbrane, podjednako, mada sa različitih aspekata, zainteresovane za očuvanje prirodne sredine, zatim za razvijanje onih prirodnih osobina koje stimulišu razradu načela koncepcije opštenarodne odbrane, odnosno omogućavaju bolje iskorišćavanje tog medija i s gledišta ostvarivanja osnovnog cilja — proterivanja agresora sa našeg tla i sa našeg mora.

Za očuvanje prirodne sredine morske mase zainteresovani smo prvenstveno zbog održavanja medijuma koji služi kao oslonac snagama naše ratne mornarice; obalsko more je sastavni deo operacijske osnovice naših snaga u suprotstavljanju agresoru koji dolazi s mora, pri čemu bi izazivanje plimnog vala natprirodnih veličina na obali, radiološka kontaminacija vode i radiološko zagađivanje biljnog i životinjskog sveta, mogli predstavljati opasnost sa teškim poslasticama.

Na primorju i na otocima najznačajniji elementi prirodne sredine su: vegetacija, životinjski svet, pitka voda i pećine u kršu. Visoka vegetacija (šume) je veoma značajna i sa stanovišta odbrane, naročito u kombinovanom i partizanskom obliku oružane borbe, a makija i travna vegetacija su nezamenljivi činioци prilikom sklanjanja rezervi hrane, goriva, municije i dr., ali i za ishranu. Zbog toga su oružane snage zainteresovane ne samo za očuvanje postojećeg šumskog fonda, već i za proširivanje šumskih kompleksa i oplemenjivanje kraških površina zatravljivanjem, posebno onim vrstama trave koje bi mogle predstavljati i činilac ishrane, pa se i u svim tim akcijama zaštite prirodne sredine organizovano i najneposrednije angažuju, uključujući u njih i jedinice i naučne institucije. Značajan interes odbrana

ima za razvijanje gotovo svih životinjskih vrsta, pre svega, lovni, što treba da bude rezerva hrane u partizanskom obliku ratovanja.

Pećine bi svim odbrambenim strukturama, bez obzira na oblik oružane borbe, bile jedan od oslonaca za pružanje otpora i za preživljavanje, a ratni kraški izvori, gustijerne i bunari, deo dragoce-nih rezervi pitke vode za ljude i stoku. Zbog toga se kaptiranjem, obnavljanjem i čuvanjem pećina, izvora i bunara zadovoljava jedan od životnih interesa ONO u određenim rejonima.

Vazdušni omotač nad područjem jadranskog pomorskog vojišta nešto je složeniji zbog uticaja različitih sredina na formiranje vaz-dušnih masa. Naime, formiranje različitih baričkih centara ima za posledicu stalno strujanje od mora prema kopnu i obratno, što vrši svojevrsnu purifikaciju vazduha. Značaj te činjenice je to veći što je strujanje najbolje sredstvo zaštite prirodne sredine u miru i u ratu, a sve strukture OS su veoma zainteresovane za primenu svih mera kojima se stvaraju čiste vazdušne sredine, jer je to upravo u funkciji jačanja odbrambenih sposobnosti stanovništva primorskih krajeva.