

GEOGRAFIJA, MOST IZMEĐU PRIRODNIH I
DRUŠTVENIH ZNANOSTI¹⁾AKIN L. MABOGUNJE²⁾

Zadnjih dvadesetak godina stanje i osobine životne sredine izazivaju značajan interes posvuda u svijetu. Prirodni izvori i način na koji se iskorištavaju postali su razlogom za zabrinutost. Izrazili smo bojazan da bi se nenadoknadiivi prirodni izvori mogli uništiti ili potpuno iscrpiti neodgovarajućim i prekomjernim iskorištavanjem. Još gora stvar je što tehnologija proizvodnje, način korištenja i aktualna rješenja u domeni ispuštanja otpadnih tvari uzrokuju zagađenje i marušavanje zračne, vodene i kopnene prirodne sredine. Brzi rast ljudske populacije i njena raspodjela su također zabrinjavajući: gusto naseljene zemlje, one sa višom stopom rasta stanovništva su često najsiromašnije, a to ih sve dovodi samo do još većeg osiromašjenja.

U ovoj, zadnjoj četvrtini dvadesetog stoljeća, taj sveobuhvatni i presudni problem, koji prelazi sve ostale snažno obvezuje sve znanosti da se osvrnu prema sebi i ponovno otkriju moguće načine interakcije. Za brojne tradicionalne discipline, osobito za geografiju, ovaj je proces postao izvor obogaćenja i ponovnog otkrića same sebe.

Geografija je tako dovedena do revalorizacije svoje esencijalne uloge mosta između prirodnih i društvenih znanosti. Nije ova njena uloga bila zaboravljena, već je njena važnost i potreba da usvoji jedan konstruktivni stav u tom pogledu bila različito cijenjena.

Predlažemo, stoga, da u ovom članku proučimo različite načine na koje se ova njena uloga ostvarivala, posebno unatrag stotinjak godina, te da pokažemo kako istraživanja kojima je stanje životne sredine aktualni objekt u čitavom svijetu, geografiji daju novu važnost.

U prvom dijelu razmatramo prirodu geografije kao znanstvene discipline i pokušavamo razumjeti na koji je način ona posebno predodređena da služi kao most između prirodnih i društvenih znanosti. Slijedeća tri dijela pokazat će nam kako je ova zadaća ostvarena. Peti dio će utvrditi kako je geografija dobila novu snagu obzirom na problematiku životne sredine.

Priroda geografije

Iako postoje različite definicije geografije kao i njene domene znanstvenog istraživanja, svi se slažu da je glavni cilj njenog istraživanja Zemlja i čovjekov habitat. Iz toga, zapravo, slijedi da je geografija studij međusobnih odnosa između čovjeka i životne sredine.

U svakom pogledu nema nikakve sumnje da njen objekt nije ni životna sredina sama za sebe, niti čovjek sam za sebe, već njihova preplitanja i odnosi, tako da spoznaje geografa moraju obuhvaćati i čovjeka i njegovu sredinu. To je dovelo do izdvajanja s jedne strane fizičke geografije, mnogo bliže prirodnim znanostima, i s druge strane socijalne geografije, bliže socijalnim znanostima. Ali sa stanovišta metodologije osnovni problem je priroda pretpostavljenih veza između

1) Ovaj rad je objavljen u biltenu Unesco-a »Nature et ressources« Vol XX, No 2, 1984., Paris. Autor ga je također izložio na 25. međunarodnom geografskom kongresu, održanom u Parizu od 27—31. kolovoza 1984.

2) Akin L. Mabogunje, predsjednik Međunarodne geografske unije; profesor na Sveučilištu u Ibadanu, Nigerija.

čovjeka i njegove sredine, a tip donijetog rješenja određuje ne samo zdravstveno stanje geografije kao discipline, nego također i njenu sposobnost da ostvari svoju ulogu mosta između prirodnih i društvenih znanosti.

Početak stoljeća determinizam je bio vrlo utjecajan. Gledajući takvim očima, životna sredina je smatrana odlučujućim činiocem ljudske povijesti i razvoja društva. Environmentalistički determinizam ponekad je posezao za selekcioniranjem povijesnih i etnografskih činjenica da bi potkrijepio svoje teze u vezi re-perkusija različitih tipova habitata od kojih su se mnoge, nakon empirijskih provjera, pokazale kao neosnovane. Radovi Ellen Semple klasična su ilustracija tog perioda razvoja geografije. Griffith Taylor i Ellsworth Huntington su nastavili tu tradiciju.

Kao što je i trebalo očekivati ovako naivan determinizam bio je meta mnogih kritika sve do 1920. godine kada geografi počinju napuštati stvoje ekstremističke pozicije. U nekim zemljama (npr. SAD) ovo odstupanje išlo je na štetu geografije, posebno sa stanovišta njene uloge povezivanja. Kako očito nije bilo moguće donijeti odgovarajuće zaključke o postojanju uzročno-posljedičnih veza između čovjeka i njegove životne sredine, činilo se da više ni znanstveni studij ovih odnosa nije opravdan. Tako je ovdje, tridesetih godina, došlo do razdvajanja socijalne i fizičke geografije. Dvadeset godina kasnije rez je bio skoro potpun. Most se srušio i ugrozio fizičku geografiju koja je sada bila na najboljem putu da potone.

Sa svoje strane evropski geografi, inspirirajući se slavnom tvrdnjom povjesničara Lucien Lefebrea: »Potrebe nigdje, mogućnosti svugdje« — traže novi filozofski temelj u posibilizmu. Idući stopama Vidal de la Blachea, francuska geografska škola stvorila je velik broj regionalnih studija u kojima su uske veze između osobina sredine i čovjekovih aktivnosti istražene i opisane vrlo detaljno. Regionalni pristup je doveo do vrlo zapaženih monografija o različitim pejzažima Francuske. Pierre Gouron, Paul Pélissier, Gilles Sautter i Jean Gallais u svojim radovima najbolje svjedoče o tome. U zemljama engleskog jezika ovakav pristup također rada značajnim regionalnim studijama uglavnom pod općenitim naslovima: »Zemlja i ljudi« ili »Zemlja i društvo«, koje su se pokazale jednako plodnima jer se odnose na područja Trećeg Svijeta.

Ipak, činjenica da geografija nije došla do toga da postavi čvrste teorijske veze između prirodnih i društvenih fenomena pokazuje samo način na koji je ispunjavala funkciju spona. Pokazalo se da ta funkcija nije statička, da je volumen i intenzitet cirkulacije ideja unutar same geografije i između nje i svih ostalih znanosti dobar pokazatelj. Iza dvadesetih godina, kada je cirkulacija ideja unutar same discipline bila prilično slaba, značajni napredak prožimao je nezavisno svaku od ove dvije izdvojene domene. To je, međutim, ipak dalo geografiji određenu zrelost. Geografi su, prije svega, postali svjesni važnosti modifikacije geografskih fenomena kroz vrijeme, a također i korisnosti jednog strukturiranog sistema sakupljanja i analize podataka za razumijevanje prirode procesa, i konačno, sistema nižih vrijednosti.

Evencija Zemljine površine

U trenutku kada se geografija okrenula od determinističkih interpretacija ka vezama između čovjeka i njegove sredine, njena fizička grana, posebno geomorfologija, oplodena je novim idejama. Inicijalne ideje dao je američki geograf W. M. Davis, koji je, da bi objasnio genezu oblika Zemljine površine, formuirao evolutivnu teoriju temeljenu na pojmu »erozivnog ciklusa« koji se sastoji od različitih stadija: mladosti, zrelosti i starosti. Teorijski, moguće je zamisliti »normalni ciklus« prema kojem stvarno spoznate devijacije mogu biti definirane. Studij erozivnih ciklusa dao je svoj doprinos u osvjetljenju važnosti pojmova: »struktura«, »proces« i »stadij« u određivanju karaktera reljefnih oblika ovisno o tome gdje se oni pojavljuju. Ostali geomorfolozi, kao C. A. Cotton iz Novog Zelanda, D. W. Johnson, Kirk Bryam iz SAID i A. K. Lobeck iz Evrope, dalje su nazvijali Davisovu teoriju.

Bez sumnje je zanimljivo napomneuti da je ova teorija dobrim dijelom izvedena iz radova Charlesa Darwina čije se djelo »O porijeklu vrsta« pojavilo u studenom 1859. godine. Darwin je sam bio aktivni istraživač i njegove konstatacije

u vezi razmještaja vrsta u prostoru pridonijele su da se u njemu razvije središnja ideja njegove teorije o čovjekovoj evoluciji. Davisova primjena Darwinovog koncepta evolucije u geomorfologiji našla je ubrzo svoj odjek i u ostalim granama fizičke geografije, posebno u biogeografiji. H. C. Cowles u svojim radovima nije samo utvrdio odgovarajuću vezu između vegetacijskih formacija i fiziografskih jedinica već je, također, dao i koncept razvojnog ciklusa vegetacije.

Funkcija geografije kao mosta možda se, međutim, može bolje ilustrirati uvođenjem u koncept evolucije u socijalnoj geografiji. Utjecaj autora kao V. Gordon Childe i Peter Geddes zasigurno je bio osjetan u inicijalnim fazama ovog procesa, međutim i Berkeley je u velikoj mjeri vezan za ovaj razvoj. Pod njegovim utjecajem geografija se počela smatrati predodređenom da objasni evoluciju postojećeg kulturnog pejzaža. Sauerova monografija »The morphology of landscape« odaslala je ove ideje na međunarodnu arenu. Historijska geografija, kako je kasnije nazivana, dobila je svoj zamah početkom tridesetih godina. U SAD ovaj je proces doveo do široke suradnje između geografije i antropologije. U Velikoj Britaniji, H. C. Darby je zaslužan da je geografija iskovala vrlo čvrste veze između nje i povijesti. U poslijeratnom periodu geografija je uglavnom kroz formu historijske geografije doživjela velik polet zahvaljujući kome je složenost problematike oko definiranja osobine neke životne sredine, posebno uz naznaku vremenske dimenzije, postala bližom i razumljivijom.

Ovaj dinamički pristup otvorio je vrata istraživanjima koja dopuštaju modifikaciju određene sredine pod utjecajem čovjekovih djelatnosti. Da bi se bolje shvatila geografija pojedinih regija, geografi su morali voditi računa o pojedinih čimbcima kao npr.: sječa šume, drenaža močvarnih terena, način naseljavanja, nacrt površina polja, evolucija agrarnog pejzaža, razvoj gradova, itd. U nekim područjima, npr. u SAD, ovaj tip studija težio je tome da rasvijetli posljedice nesmotrenog iskorištavanja sredine, posebno u nepovoljnim agrarnim zonama. Pokazalo se da ukoliko zbog derazijskog ekscesa dolazi do širenja neproduktivne zone, čovjekova intervencija koja se ne temelji na dovoljnom poznavanju sredine postaje samo još jedan negativni faktor. Istovremeno se došlo do spoznaje važnosti zaštite u politici životne sredine.

I ako je kroz čitav ovaj period geografija stvarno ispunjavala svoju ulogu mosta između prirodnih i društvenih znanosti, nije manje istinita tvrdnja da se u svojim naporima da definira odnose između čovjekovih aktivnosti i njihovih posljedica na životnu sredinu oslanjala u velikoj mjeri na intuiciju. Sakupljanje potrebnih podataka za utvrđivanje empirijskih korelacija bilo je rađeno na prilično naivan i nemetodički način. Analiza podataka nije bila u dovoljnoj mjeri rigorozna da bi omogućila donošenje neospornih zaključaka. To nam pokazuje koliko se više vezalo na fizičku geografiju kao i na socijalnu geografiju da bi se objasnila evolucija umjesto da se zaokruže mehanizmi u svojoj povezanosti i cjelini. Ovi nedostaci u funkciji spone dijelom su posljedica određene metodološke manjkavosti. Međutim, stvari će se promijeniti ubrzo nakon drugog svjetskog rata.

Kvantitativna i teorijska revolucija

Ideja da bi kvantitativni podaci mogli biti upotrebljeni kao osnova za ekstrapolaciju i prognozu za geografiju nije bilo otkriće. Još početkom stoljeća geograf A. J. Herbertson u svojim se istraživanjima bazirao na sistematskom sakupljanju kvantitativnih klimatoloških podataka da bi izdvojio klimatske zone Zemlje. Međutim, nakon njega prošle su mnoge godine bez korištenja ovog izvora kvantitativnih podataka osim u slučaju opisivanja različitih regija Zemljine površine. Trebao je doći C. W. Thornthwaite, prvi koji je upotrijebio kvantitativne pokazatelje da bi ukazao na utjecaj interakcije između ponašanja atmosfere i Zemljine površine sa svojim živim pokrovom na životnu sredinu i poljoprivredu, da bi dao novi doprinos napretku klimatologije. Ne treba posebno napomenuti da se Thornthwaite inspirirao radovima klimatologa koji su prethodili, posebno radovima Köppen-a. Međutim, to su bili njegovi napori da jednostavnim matematičkim formulama utvrdi jasne konceptualne odnose koji su omogućili važne spoznaje. Thornthwaite je, matematičkim odnosima, posebno razjasnio ulogu potencijalne evapotranspiracije, te višak i oskudicu vode. Pokazalo se da je statističkom vjerojatnošću moguće predvidjeti relativno povećani stupanj potrebe za vodom u različitim kulturama. Njegovi radovi ohrabril su ostale istraživače da poduz-

mu kompleksne studije hidrološke i toplinske ravnoteže planete u cjelini. Osim toga, oni su na indirektan način osnažili geografsku dimenziju dinamičke klimatologije i sinoptike vezane za ime Kenneth Harea.

Iako je klimatologija dobila zamah zahvaljujući usvajanju kvantitativnih metoda, napredak je ostvaren i u ostalim disciplinama osobito zbog bolje konceptualizacije, većeg bogatstva empirijskim podacima i rigoroznijih analitičkih tehnika, a sve je to povećalo i njihove mogućnosti prognoze. U socijalnoj geografiji prvo razvijenije područje bila je urbana geografija zahvaljujući teorijskoj bazi koju su postavili Walter Cristaller i August Lösch. Thünenova teorijska istraživanja lokalizacije agrarnih fenomena, te istraživanja Alfred Webera o lokalizaciji industrijskih fenomena bila su jednako plodotvorna. Međutim, brojne primjene tehnike matematičkih i statističkih modela u analizi geografskih problema su te koje su ovoj disciplini dale neophodnu čvrstinu i prilagodljivost da bi mogla igrati svoju ulogu mosta između prirodnih i društvenih znanosti.

Svladavanje određenih statističkih i matematičkih tehnika otvorilo je novu fazu u povijesti odnosa između fizičke i socijalne geografije. Ti odnosi su, u stvari, postali mnogo širi. Vjerojatno najreprezentativnije djelo ovog perioda je »Models in geography«, objavljeno pod ravnanjem Chorleya i Haggetta. Ova studija uspoređuje velike modele predložene u različitim granama discipline da bi odredila zajedničke točke usvojenih postupaka, kao i razlike zbog posebnog karaktera promatranih varijabli. Intenziviranje komunikacije unutar geografije stvorilo je nove ideje i povećanu suradnju između stručnjaka fizičke geografije i socijalne geografije, posebno u zemljama u razvoju. U afričkim zemljama npr. studij potencijala regije — fluvijalnih bazena, šumskih rezervi i nedovoljno korištenih agrarnih zemljišta osigurava još uvijek velik interes. Radovi određenih organizacija kao npr. »Tanzanijskog ureda za procjenu rezervi i prostorno uređenje« jasno ilustriraju ovaj razvojni korak.

Izvan same discipline čvrste veze su se održavale s velikim brojem ostalih prirodnih i društvenih znanosti. Veza s matematikom je, svakako, bila odlučujuća. Geografi kao Waldo Tobler i Michael Dacey iz SAD pokušavaju prilagoditi matematičke tehnike čistoj geografskoj problematici. Međutim, i sama statistička teorija je bila obogaćena značajnim doprinosom koji je prolazio u uloženi napor da se riješe određeni temeljni geografski problemi npr. usporedba prostornih struktura i raspodjela na kartama.

Upravo taj rastući interes za probleme korištenja izvora i životne sredine je potakao i pojačao kontakte između geografije i prirodnih znanosti. Fizička geografija se suočila sa različitim aspektima relevantnim za domeniju koja se upravo konstituira: znanost o životnoj sredini. Neki od objekata istraživanja (vodeni tokovi, hidrološki režimi, klima, toplinski i vodni bilans, osobine vegetacije i tla) odnose se također i na ostale znanosti o životnoj sredini: geologiju, meteorologiju, botaniku, zoologiju i kemiju. Činjenica da ona uzima u razmatranje i faktor prirodnog rizika kao npr. sušu, poplave, ciklone i potrese, dozvoljava da se utvrde direktne veze sa socijalnom geografijom i, preko nje, sa ostalim društvenim znanostima. Ova tendencija je sve više uočljiva time što geografi postupno napuštaju samu analizu prirodnih izvora u zamjenu za rukovođenje. Nepovratni karakter degradacije tzv. obnovljivih izvora daje veliku težinu pitanju zaštite. Ovdje treba svakako podvući činjenicu da se pojam »prirodni izvori« ne ograničava samo na elemente koji se mogu upotrijebiti za produktivne djelatnosti, nego se odnosi na sve što u prirodnoj sredini pruža čovjeku užitak i zadovoljstvo.

Kada je dana važnost različitim tipovima prostornih struktura i organizacije u vezi sa različitim načinima proizvodnje ojačala je veza između geografije i određenih socijalnih znanosti: ekonomije, sociologije, političkih znanosti i psihologije, osobito od drugog svjetskog rata. Ovakav razvoj rodio je novim disciplinama npr. regionalnim geografijom koja stvara jednu od dodirnih površina geografije i ostalih socijalnih znanosti. Osim toga, ona je dala velik doprinos u stvaranju teorijske osnove urbanog i regionalnog planiranja. U današnje vrijeme brojni se geografi zapošljavaju u sektoru urbanog i regionalnog planiranja.

Sistemi nižih vrijednosti

Što su više veze između geografije i prirodnih i društvenih znanosti bivale jače i što se više teorijski i praktični doprinos u uređenju životne sredine konkretizirao došli smo do toga da se zapitamo o nižim socijalnim vrijednostima. Richard

Peet npr. ocjenjuje »da se cjelokupna znanost razvija u skladu sa etikom bitno povezanom za važeći način proizvodnje i da ne bi, prema tome, znala izbjeći vladajući društveni moral kao »normalnu« bazu čovjekovog djelovanja u svijetu«. U skladu s tim moglo se ustvrditi da su objašnjenja koja su geografi davali u vezi problema čovjekove organizacije prostora često služila tome da se, u stvari, serviraju interesi vladajuće klase. Ipak, ovladavanje ove klase društvenim izvorima pokazalo se kao izvor mnogih kontradikcija koje su se snažno manifestirale unatrag dvadesetak godina kroz seriju socijalnih i ekonomskih problema, te problema životne sredine. Suprotno tome, vrijednosti koje su stručnjaci socijalnih znanosti lako postavili bile su ozbiljno uzdržane. To ih je dovelo do toga da se na vrlo bolan način njihova misija stavi u pitanje.

To je dovelo geografiju — a i sve društvene znanosti općenito — da se sve više okrenu problemima društvenih nejednakosti, razlikama između društvenih klasa i njihovim manifestacijama u prostoru, kao i međunarodnim strukturama razvijenih i onih u razvoju. Činilo se da bi jedna marksistička analiza velikog broja ovih problema dala, eventualno, dobre rezultate — i marksistička geografska škola se rodila. Citiramo Richard Peeta: »Ni životna sredina, ni prostor ne pružaju pasivan teren društvenim odnosima. Oni daju procesima njihova svojstvena obilježja. (...) Karakteristike svake regije i svake životne sredine utječu direktno i indirektno na odnose među klasama. (...) Također ih nalazimo i izmijenjene u društveno-prostornim relacijama. Prostorni odnosi u osnovi nose obilježja klase; obilježja klase nose pečat prostora i životne sredine.«

Marksistička geografija želi »vezati prostorne fenomene sa snagama i osnovnim strukturama koje vladaju čovjekovom egzistencijom«. Ona je stoga povezana s ostalim društvenim znanostima s kojima joj je zajednički model objašnjenja socijalnih situacija i fenomena. Komunikacija je među svim ovim znanostima snažna. Postavivši na prvo mjesto prostorne odnose i životnu sredinu, geografska funkcija spona tako je u velikoj mjeri ojačana.

Marksistički model, međutim, nisu prihvatili svi geografi. Spoznavajući potrebu ponovnog razmatranja vrijednosti koje su skrenule različite načine objašnjenja od stvarnosti, neki od njih su ocijenili da pitanje odraza klase nije vezano za sve probleme i za sve situacije. Fenomenolozi, grupa pristaša socijalne (humane) geografije i razne druge škole nastavile su sa različitim interpretacijama rezultata i posljedica čovjekovog vrednovanja životne sredine. Ovakav je stav sa svoje strane, izazvao važne rasprave među geografima i pridonio jačanju postojećih veza između ove discipline i ostalih socijalnih znanosti.

Zaključak: geografija i problemi životne sredine

Kad razmišljamo o rastućem interesu geografa za probleme vrijednosti, ne treba uopće sumnjati da su tu bili pogodeni mnogi nestručnjaci. Problemi društvenih nejednakosti postaju danas jedan element tzv. nove etike razvoja. U toj perspektivi, osobito u zemljama Trećeg Svijeta, napor se ne ulaže samo da bi se povećao bruto nacionalni proizvod, nego također da se smanji siromaštvo većine stanovništva. Govoreći o životnoj sredini ova etika podvlači pitanja njene zaštite i kvalitete.

Uzevši u obzir sisteme vrijednosti u studiju odnosa između čovjeka i njegove sredine bilo je moguće odrediti i neke konkretne zadatke. U naše doba, geografija je dovedena ne samo do toga da opisuje i analizira čovjekovo djelovanje u svojoj sredini, već da, također, odredi do koje točke životna sredina može biti poboljšana i koja su najprikladnija sredstva da se postigne taj cilj.

Geografija je prošla dugačak put od doba environmentalističkog determinizma kada je priroda odnosa između čovjeka i njegove sredine bila slabo shvaćena i poznata. Međutim, ono iz čega su proizašle ove kratke indikacije o načinu na koji je geografija ispunila svoju ulogu mosta između prirodnih i društvenih znanosti je njeno postupno obogaćenje na teorijskom planu i pročišćenje sa analitičkog stanovništva, od kada je počela koristiti svoj izuzetan položaj koji joj omogućuje da bolje shvati sredstva koja bi Zemlju učinila čovjeku mjestom mnogo ugodnijeg života.

KOPNE NE VODE KAO TURISTIČKI RESURS JUGOSLAVIJE

STEVAN M. STANKOVIĆ

Uvod

Prirodni turistički resursi Jugoslavije brojni su i raznovrsni. Javljaju se u svim njenim delovima i nameću se turističkom tržištu kao osnovne i komplementarne vrednosti, koje su samo delimično iskorišćene. Mnogi istraživači s pravom ističu da je malo zemalja u svetu koje kao Jugoslavija imaju tako veliki i tako raznovrstan prirodni potencijal za razvoj domaćeg i inostranog turizma. Atraktivnost turističkih motiva uvažava se kao jedan od presudnih elemenata razvoja turizma, usmeravanja turističkih kretanja i sezonske distribucije prometa. Atraktivnost prirodnih turističkih motiva osnovno je merilo turističkih mogućnosti niza turističkih lokaliteta, turističkih centara, turističkih regija, naših republika i zemlje u celini. Sigurno je da je turistička ponuda prirode Jugoslavije atraktivnija i traženija na turističkom tržištu od turističke ponude kulturno-istorijskih spomenika i turističkih manifestacija. U Jugoslaviju se dolazilo, i dolazi se, prvenstveno zbog njene izvorne i neponovljive prirode, koju na sebi svojstven način oplemenjuje bogato kulturno nasleđe, te se u komplementarnosti jednih i drugih resursa mogu postići najbolji ekonomski efekti.

Za razliku od saobraćajnih, društvenih, političkih i organizacionih faktora, koji se mogu korigovati i vešto podešavati prema trenutnoj potražnji na turističkom tržištu, atraktivnost prirodnih turističkih resursa će uvek davati osnovno obeležje turističkim kretanjima u Jugoslaviji. Prirodni motívski potencijal Jugoslavije je ne samo lokalne, regionalne i nacionalne vrednosti i kontraktivne zone, već predmet interesovanja turista iz Evrope i ostalih kontinenata.

Među prirodnim turističkim motivima Jugoslavije posebno mesto zauzimaju hidrografske objekti. Jadransko more je već afirmisano kao svetska turistička vrednost, ali su kopneni hidrografske objekti nedovoljno valorizovani i prezentirani domaćem i inostranom turističkom tržištu. Kopneni hidrografske objekti su bolje proučeni hidrološki i geografski, nego turizmološki. Vodoprivreda, kao sveobuhvatna delatnost o vodi, u svom dosadašnjem razvoju veću pažnju je poklanjala melioracijama, odvodnjavanju, navodnjavanju, hidroenergetici, eroziji, poplavama, vodosnabdevanju stanovništva i industrije, kaptiranju izvora i zagađenosti vodotoka, nego turističkom iskorišćavanju postojećih prirodnih i stvorenih antropogenih vodnih objekata. Zbog toga se turizam na većini kopnenih hidrografskih objekata, posebno na manjim i većim veštačkim jezerima, razvijao i razvija kao posledična, prateća delatnost, iako često donosi značajne materijalne efekte i izgradnjom turističko-ugostiteljskih objekata i objekata komunalne infrastrukture, daje osnovno obeležje prostoru.

Kopneni hidrografske objekti naše zemlje spadaju u red lokalnih, regionalnih i republičkih turističkih vrednosti, ali ima i takvih koji se nameću opštem jugoslavenskom, pa i međunarodnom turističkom tržištu. To znači da su kao turistički resurs u stanju da zadovolje širok spektar tražnje savremenih turista, te ih je potrebno na odgovarajući način valorizovati. Ovo je od značaja radi formiranja što potpunije turističke ponude, koja u najvećoj mogućoj meri mora biti prilagođena turističkim potrebama.

Problemi turističke valorizacije

Turistička valorizacija je interesantno polje proučavanja savremenog turizma. Ovo zbog toga što se on brzo razvija, izazivajući pri tome čitav niz novih pojava i procesa u prirodi i društvu. Izučavan iz različitih aspekata, turizam u velikoj meri uvažava prirodne resurse, na osnovu čije valorizacije ostvaruje dinarske i devizne prihode. Zbog toga se čini sasvim opravdanim potreba detaljnog geografskog poznavanja prostora koji je kao okvir života, istovremeno i okvir turističkih kretanja. U njima danas u našoj zemlji, ne računajući izletnike i putnike u tranzitu, učestvuju preko 12 miliona domaćih turista i preko 6 miliona inostranih turista.

Turistička valorizacija predstavlja kompleksnu ocenu turističkih motiva. Zbog toga se nameće kao jedno od najznačajnijih i najkompleksnijih pitanja teoret-

sko-metodoloških osnova turizma i prakse razvoja turizma u centrima, regijama i zemlji u celini. Značaj turističke valorizacije najbolje potvrđuje činjenica da se ona uvažava kako u teoretskim razmatranjima savremenih turističkih kretanja, tako i u ekonomici turizma, organizaciji turizma, turističkoj propagandi i načinu prezentiranja turističkih vrednosti na domaćem i međunarodnom turističkom tržištu. Elementi turističke valorizacije od značaja su kod izbora lokacija za turističko aktiviranje određenog prostora, određivanja mlkoro lokacija turističko-ugostiteljskih objekata, dimenzioniranja smeštajnih i pratećih kapaciteta i komplementarnosti turizma sa drugim delatnostima, značajnim za formiranje celovite turističke ponude. Krajnji efekti pravilne turističke valorizacije vode ka postizanju što boljih ekonomskih pokazatelja.

Od posebnog je značaja činjenica da se turistička valorizacija ne sme, i ne može, polstovetiti sa ekonomskom valorizacijom. Ovo zbog toga što turistički motivi, odnosno, turističke vrednosti, nisu roba u klasičnom ekonomskom smislu, već specifične kategorije na koje se ne mogu uvek i svuda primeniti svi ekonomski zakoni. Takvo shvatanje rezultira iz saznanja da su u turizmu pored njegove ekonomske funkcije, značajne i zdravstvene, socijalne, vaspitne, obrazovne i društvene komponente u najširem smislu reči, uvažavajući tu patriotizam i drželjublje, koje se ničim ne mogu meriti. (1,9).

Valorizacija kulturnih turističkih motiva jednostavnija je od valorizacije hidrografskih objekata, posebno od valorizacije reka, jezera i termomineralnih izvora. Ovo proističe iz kompleksnosti pojave kopnenih hidrografskih objekata, koji iako svrtani u tri grupe pokazuju izvanredno veliku međusobnu raznovrsnost. Kopneni hidrografski objekti razrešavaju rekreativne potrebe turističkih kretanja. To znači da uslovljavaju duži boravak turista (reke i jezera za vreme leta), utiču na diferenciranje sezone, ili (termomineralni izvori, banje) se mogu eksploatisati tokom cele godine.

Kod turističke valorizacije kopnenih hidrografskih objekata Jugoslavije, kao specifičnih motiva, treba procenjivati one vrednosti za koje se može vezati neki od atributa turističke privlačnosti. Pri tome se jasno izdvajaju motivi sa monovalentnom i polivalentnom privlačnošću, koja se mora uvažavati kod istupanja na turističko tržište. Ukoliko jedan kopneni hidrografski objekat ima više atributa turističke privlačnosti, utoliko ga je lakše i jednostavnije prezentirati turistima. Veći stepen privlačnosti znači širu kontraktivnu zonu i nameće potrebu izgradnje prostranijih turističko-ugostiteljskih objekata.

Turistička valorizacija, kao i neke druge grane teorije i metodologije savremenog turizma, nije dovoljno razrađena. Metode turističke valorizacije nisu do kraja definisane, a baziraju na klasičnim geografskim, ekonomskim i drugim osnovama. Kvalitativne i kvantitativne analize često ne omogućuju univerzalno zaključivanje, kao što i neke metode numeričkog predstavljanja pojava i procesa, pate od subjektivnosti ocenjivača.

Jedna od metoda turističke valorizacije kopnenih hidrografskih objekata je njihova međusobna komparacija. Pri tome se jasno diferenciraju objekti i lokaliteti na njima, sa manjim i većim mogućnostima za razvoj turizma. Međutim, odmah treba istaći da se ova metoda može u našoj zemlji samo delimično primenjivati, jer na svim hidrografskim objektima nema dovoljno osmatranja hidrometeoroloških pojava i elemenata, značajnih za potrebe turizma. Nedostatak potpunijeg dokumentacionog materijala o temperaturi vazduha, insolaciji, padavinama, visini i trajanju snežnog pokrivača, oblačnosti, vetrovima, plovnosti, pojavi, trajanju, debljini i kvalitetu leda, temperaturi vode, stepenu njene fizičke, hemijske i bakteriološke zagađenosti, amplitudama vodostaja, promenama proticaja, broju turista, njihovoj strukturi i vremenu boravka, predstavlja posebnu teškoću donošenja najboljih zaključaka i konkretnih predloga značajnih za turističku operativu na terenu (1,10).

Kopnene vode Jugoslavije, kao bazu za razvoj turizma, u osnovi čine reke, jezera i termomineralni izvori. Pojava istih uslovljena je složnošću geološkog sastava i tektonike reljefa, klimatskim karakteristikama i rasporedom većih vodnih površina u bližem i daljem okruženju.

Turizam na nekim kopnenim hidrografskim objektima Jugoslavije ima dugu i bogatu tradiciju. Dunav, Sava, Drina, Krka i druge reke davno su privukle pažnju ljubitelja prirode i turizma. Brojni gradovi kraj reka bili su ishodišta turista, koji su se kraj tokova odmarali i istima plovili. Na jezerima Bledskom, Bo-

hinjskom, Plitvičkim, Ohridskom, Dojranskom i drugim, turizam se razvija gotovo 150 godina. Uz tradiciju i izgrađene objekte, jezera su omogućila razvoj turizma u svojoj okolini do značajnih razmera. Savremeni turizam na nekim našim jezerima ne zaostaje za istim u Austriji, Švajcarskoj i Italiji. Mnoge naše banje poznate su još iz doba vladavine Rimljana. Neke se danas ubrajaju u najposećenije turističke centre Jugoslavije, višestruko premašujući promet u odnosu na brojna mesta u Jadranskom primorju.

Reke Jugoslavije kao turistički resurs

Ukupna dužina vodenih tokova na teritoriji Jugoslavije iznosi 119 972 km, što čini gustinu rečne mreže od 496 m/km² državne teritorije. U prosečno vlažnoj godini na teritoriji Jugoslavije formira se oticaj od 128,92 milijarde kubnih metara vode. Zajedno sa vodom koja dolazi iz susednih zemalja (tranzitne vode), formira se proticaj od 243,92 milijarde kubnih metara vode godišnje. Od ukupne količine vode najviše (182,77 milijardi m³ godišnje) otiče u Crno more, jer je njegov sliv na teritoriji naše zemlje najrazvijeniji. U Jadransko more godišnje otiče 55,47 milijardi m³ vode, određujući mu niz fizičkih i hemijskih osobina. U Egejsko more tokom godine otiče 5,68 milijardi m³ vode, od čega najviše Vardarom, okosnicom hidrografske mreže Makedonije. Jugoslavija se ubraja u grupu zemalja sa zadovoljavajućim bogatstvom tekućih voda. Po oticaju sa vlastite teritorije, pre Jugoslavije u Evropi su samo Finska, Norveška, Island i Švedska, a po proticaju sopstvenih i ulaznih voda još i Luksemburg i Bugarska. Naša zemlja raspolaže godišnje sa 6 070 m³ sopstvenih voda po stanovniku, odnosno sa 11 480 m³ rečne vode po stanovniku, zajedno sa ulaznim vodama (2; 3,5).

Reke Jugoslavije imaju veliki značaj za njen privredni život. Predstavljaju plovne puteve, izvore vodosnabdevanja stanovništva, industrije i poljoprivrede, značajni su ribolovni reviri i omogućuju razvoj turizma. Prema mogućnostima za razvoj turizma delimo ih u dve grupe. Prvu čine reke osnovni turistički motivi, a drugu reke komplementarni turistički motivi. Razlika između njih nije samo u dužini toka i proticanju, već u sveukupnosti turističke privlačnosti, uvažavajući tu i neposredan priobalni pojas.

U grupu samostalnih turističkih motiva svrstavamo naše najduže, vodom najbogatije i turistički najatraktivnije reke. Takve su: Dunav, Sava, Drava, Drina, Tisa, Tara, Neretva, Vardar, Krka u Dalmaciji i druge. Turistička vrednost ovih reka uslovljena je temperaturom vode, mogućnostima za kupanje i sportove na vodi. Turizam na ovim tokovima ima izletničko-rekreativna i sportsko-manifestaciona obilježja. U turističkim kretanjima ka ovim rekama učestvuje veliki broj ljudi iz gradova koji su u neposrednom priobalnom pojasu, ili nešto dalje od njege. Odlazak na reke iz rekreativnih potreba odlikuje se učestanošću u letnjim mesecima. Reč je i o sportskim priredbama, kao ikulturno-zabavnim manifestacijama, koje uz posete turistički privlačnih mesta u priobalnom pojasu, predstavljaju jedan od načina turističke prezentacije reka i njihovih priobalja. Turistička vrednost reka srazmerna je čistoći vode, temperaturi, pristupačnosti obala i broju i veličini naselja u kojima se formira turistička potreba. Poseban značaj velikih reka je u mogućnosti razvoja nautičkog turizma, koji iz godine u godinu ima sve veći broj pristalica. U našoj zemlji najviše se razvilo na Dunavu i Dravi (4,76).

Dunav je turistički najprivlačnija reka Jugoslavije. Atributi turističke privlačnosti su mu visoke temperature vode u letnjim mesecima i gotovo tri meseca duga kupališna sezona. Pored toga, Dunav je plovna, protiče kraj nekoliko turistički privlačnih gradova, gradi ade, useca derdapsku klisuru, objezeren je iza brane za hidroelektranu »Derdape«, deo je Nacionalnog parka Derdap, ima više uređenih pristaništa i omogućuje privredni i sportski ribolov. Nekoliko turističkih manifestacija uslovljenih Dunavom, svake godine se održavaju i privlače sve veći broj turista. U priobalnom pojasu Dunava gnezde se ptice i izlezu životinje, koje predstavljaju osnovu za razvoj lovnog turizma. Međutim, voda Dunava je sve zagađenija. Na toku kroz našu zemlju Dunav pripada rekama III klase zagađenosti. U takvoj vodi nije dozvoljeno kupanje, jer pored otrovnih hemikalija, nedovoljno rastvorenih organskih masa, sadrži 3 do 5 puta više količina kljca od broja koji dozvoljavaju postojeći propisi.

Sava je najduža nacionalna reka. Na dužini toka od 945 km ona je planinska i ravničarska. U Sloveniji pogoduje razvoju sportskog ribolova i izletničko-rekrea-



Fot. 1. Nišava u Sicevačkoj klišuri
(Snimio: S. M. Stanković)



Fot. 2. Biogradsko jezero u Crnoj Gori
(Snimio: S. M. Stanković)

tivnim turističkim kretanjima. Utkana u alpski prostor, zajedno sa svojim izvorišnim kracima, povećava opštu turističku privlačnost prostora. Međutim, već u gornjem toku, a naročito nizvodno od Trbovlja, prima otpadne vode velikog broja industrijskih objekata i gradskih kanalizacija, te je po stepenu zagađenosti vodotok III i IV klase. Gotovo bez promena teče ka Zagrebu i Beogradu, te bez obzira na povoljne temperature vode u letnjim mesecima, nije pogodna za kupanje. Neposredni priobalni pojas Save odlikuje se velikom gustinom naseljenosti i privrednom razvijenosti. Reč je o prostoru čije stanovništvo ima naglašene potrebe za rekreacijom u slobodnoj prirodi, posebno na reci. Čine se značajni napor na smanjenju zagađivanja Save, što će joj povratiti nekadašnji turistički značaj i omogućiti valorizaciju bogatog potencijala.

Drava je reka severne Slovenije i severne Slavonije. Odlikuje se visokim vodostajima za vreme leta. U gornjem toku je hladna, te ne omogućava kupališni turizam. Međutim, pretvorena u sistem jezera, čija vodi služi za proizvodnju električne energije, privlači veći broj izletnika. Slavonski sektor Drave je pogodniji za kupanje, jer postoje prostrane pešćane plaže i sprudovi. Blizina granice i sve veći stepen zagađenosti, glavni su ograničavajući faktori intenzivnijeg razvoja turizma. Takva Drava sve više odbija, nego što privlači. Postizanjem bolje čistoće vode Drave, uz ovaj vodeni tok još intenzivnije bi se valorizovala poznata lovišta visoke divljači, koja ima posebnu cenu na stranom tržištu.

Drina se ubraja u naše najpoznatije reke. Pripada II klasi zagađenosti i jedna je od retkih većih reka u Jugoslaviji sa zadovoljavajućom čistoćom vode. U vodi Drine moguće je kupanje za vreme toplih letnjih meseci. To posebno važi za veštačka jezera na njoj i u njenom slivu, u kojima se voda duže zadržava i zbog toga više zagreva. Atributi turističke privlačnosti Drine su, pored čiste vode,

kompozitan sklop doline, bogatstvo ribom, veštačka jezera sa branama i hidroelektranama, mogućnost splavarenja i kajakarenja, kulturno-istorijske znamenitosti, lovišta i izvornost pejzaža. Ograničavajući faktor turističke valorizacije je nedovoljna saobraćajna povezanost i teška pristupačnost najinteresantnijih delova klisura, kao i nedostatak receptivnih kapaciteta u priobalnom pojasu.

Srednje mesečna temperatura rečne vode u °C

Reka Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Dunav	Bezdan	3,9	3,5	7,2	9,5	15,7	17,3	18,6	20,2	18,3	13,1	6,8	2,4
	N. Sad	3,8	3,6	7,4	9,9	16,1	17,9	20,4	20,3	18,6	13,7	7,0	2,9
	Smederevo	4,0	4,0	7,5	10,0	16,3	18,2	20,5	20,9	19,1	13,7	7,1	3,0
Sava	Radovljica	3,1	2,0	4,0	5,9	9,3	10,4	12,2	13,2	11,9	8,0	5,2	2,8
	Zagreb	5,8	5,1	7,1	8,9	12,5	15,6	16,0	17,3	16,3	11,4	7,6	5,1
	Beograd	4,1	4,6	8,4	10,9	17,1	18,8	22,0	23,0	20,4	14,8	7,8	4,9
Drina	Foča	4,6	5,2	6,9	8,7	10,1	10,9	13,8	14,2	12,5	9,1	6,7	5,5
	Višegrad	4,7	5,3	7,1	8,9	11,6	13,4	17,3	17,3	16,4	12,1	7,5	5,7
	Zvornik	4,9	5,5	8,1	12,3	14,1	17,0	19,7	18,9	16,6	14,1	8,9	5,8
Tisa	Senta	24,	2,1	6,9	10,4	18,1	20,4	23,4	22,6	20,6	14,5	7,2	1,4
	Titel	3,1	2,9	8,4	11,8	19,2	21,4	23,5	22,8	21,0	13,6	7,4	2,6

Tisa protiče kroz gusto naseljenu Vojvodinu, koja se odlikuje velikim stepenom kontinentalnosti, te hidrografski objekti u njoj imaju posebnu turističku vrednost. Neka naselja pored Tise imaju svoja uređena kupališta na ovoj reci. Međutim, Tisa je prekomerno zagađena industrijskim i fekalnim otpadnim vodama, te je najčešće vodotok III klase, koji povremeno, na pojedinim sektorima, prelazi u IV klasu zagađenosti. Bilo je i katastrofalnih pomora riba, odnosno nekontroliranog izlivanja nafte, te je reka izgubila svojstvo rekreativno-kupališnog motiva.

Neretva je najznačajniji tok Hercegovine i naša vodom najbogatija pritoka Jadranskog mora, jer mu u proseku donosi 348 m³/sec. vode. Odlikuje se klisursko-kanjonskom dolinom, bistrim i hladnom vodom II klase zagađenosti. Bogata je ihtiofaunom, poznata po starim gradovima, kulturno-istorijskim spomenicima i važnim događajima iz narodnooslobodilačke borbe, koji su se tu odigrali. Dolinom Neretve vode značajne saobraćajnice, te pogoduje razvoju tranzitnog turizma. Splavarenje, vožnja kajakom sportski i manifestacioni turizam, osnova su turističkog privredivanja na Neretvi.

Tara je desna sastavnica Drine. Na svom toku gradi jedan od najdubljih i najprivlačnijih kanjona ne samo u Jugoslaviji, već i u svetu. Između Kolašina i Mojkovca tangira Nacionalni park Bogađsku goru, a kod Ljutice, Budečevice i Tepca, Nacionalni park Durmitor. Zakonom je zaštićena kao izuzetna prirodna vrednost i zajedno sa Durmitorom registrovana kao svetska prirodna baština OUN. Tarom protiče prosečno 75 m³/sec. vode, koja pripada I klasi. Splavarenje, kajakarenje, ekskurziranje do najinteresantnijih delova kanjona i sportski ribolov, osnova su turističke valorizacije. Tome pogoduju pruga Beograd — Bar i put na istom pravcu. Ove saobraćajnice povezuju centralnu Srbiju sa Crnogorskim primorjem i omogućuju brzu i laku pristupačnost Tare.

Vardar je glavni vodeni tok Makedonije i najveća pritoka Egejskog mora, formirana na teritoriji naše zemlje. Odlikuje se kompozitnom dolinom, kroz koju vode značajne saobraćajnice iz Jugoslavije ka Grčkoj i obratno. U gornjem toku se odlikuje čistom vodom, ali je već nizvodno od Skoplja dosta zagađen. Zbog erozije u slivu, često je mutan i nepogodan za kupanje. U priobalnom pojasu Vardara nalaze se interesantni gradovi, te se isti moraju posebno uvažavati u turističkoj valorizaciji doline ove reke i Povardarja u celini.

Krka, pritoka Jadranskog mora, prvorazredan je hidrografski turistički motiv. Zbog izuzetnih vrednosti proglašena je nacionalnim parkom, što će omogućiti plansku zaštitu prirode i sistematsku turističku eksploataciju postojećih vred-

nosti. Odlikuje se čistom vodom i klisurasto-kanjonskom dolinom, koja je usečena u krečnjačku Kistanjsku površ. Na svom toku je više puta ujezerena (Visovac, Bjelober, Prokljansko jezero) i gradi nekoliko slapova, vodopada i kaskada (Belušića buk 19,6 m, Brijan 15 m, Manojlovac 52,3 m, Rošnjak 8,4 m, Miljacka 23,8 m, Skradinski buk 50 m). Izletnički turizam, u kome učestvuju veliki broj domaćih i stranih turista, koji borave u šibenskom primorju, posećivanje vodopada, jezera i kulturno-istorijskih spomenika, daju turizmu na Krki posebno obeležje.

Reke kao komplementarni turistički motivi u Jugoslaviji su brojne i raznovrsne po atributima turističke privlačnosti. Uklapaju se u prostor kojim teku i povećavaju turističku vrednost ostalih motiva u svojim slivovima. Reč je o manjim vodenim tokovima, među kojima se većom privlačnošću odlikuju oni koji imaju čistu vodu i višu temperaturu, te su pogodni za kupanje. Od značaja je i blizina većih naselja, kao i saobraćajna povezanost. Ravničarske reke su toplije od planinskih, te su pogodnije za kupanje, ukoliko nisu prekomerno zagađene. Planinske reke pogoduju sportskom ribolovu, splavarenju i kajaku na brzim vodama. Ravničarske reke imaju peskovite i šljunkovite obale, a planinske brzake, slapove i vodopade. U dolinama manjih reka turistički motivi su linearno razmesteni. Ukoliko su motivi različitiji i pristupačniji, utoliko su uslovi za razvoj turizma pogodniji. Turistička valorizacija malih reka zahteva jedinstven tretman sa susednim motivima. Receptivne objekte treba graditi pored postojećih naselja, pored najatraktivnijih delova tokova i na mestima ukrštanja saobraćajnica, kako bi se zahvatio i deo tranzitnog prometa.

Bez obzira na veliku turističku vrednost reka Jugoslavije, čini se da visok stepen zagađenosti anulira mnoge akcije njihove turističke valorizacije. »...očigledno je da njihova neznatna upotrebljivost za rekreaciju najviše pogađa one kategorije stanovništva, čija su primanja među najnižim i koje su prinudene da svoj odmor provedu duž obala reka (i kanala) s vodom lošeg kvaliteta. Zato je zaštita voda reka ne samo sanitarno-ekonomski, nego i socijalno-politički problem našeg društva« (5,493).

Na mnogim našim rekama postoje vodopadi, slapovi i kaskade. Odlikuju se estetskim, kuriozitetnim i znamenitim atributima turističke privlačnosti, te ih turisti rado posećuju i razgledaju. Najveću turističku vrednost imaju oni vodopadi koji se nalaze uz druge dobro posećene turističke motive, te se valorizuju kao komplementarni objekti, znajući za obogaćivanje sadržaja boravka. Takvi su: Skradinski buk i svi ostali vodopadi na Krki, vodopad Plive na ušću u Vrbas kod Jajca, sastavci na ušću Plitvičkog potoka u Koranu, Štbački buk na Uni, Slap Savice nedaleko od Bohinjskog jezera, Slap Savinje u Logarskoj dolini, Velika Gubavica na Cetini, Boka nedaleko od Boveca, slapovi Miruše u Metohiji i drugi.

Pored većih i manjih ravničarskih reka Jugoslavije nalaze se manje i veće močvare. One predstavljaju svojevrstne orintološke stanice i pogoduju razvoju lovnog i ribolovnog turizma. Zamočvareni relovi šaskog jezera nedaleko od Ucinja, Hutovo, Deransko i Svitavsko blato, oko donjeg toka Neretve, Kopački rit pored Dunava u Slavoniji, Obedska bara pored Save u Sremu, Ludoško jezero nedaleko od Subotice, Carska i Beljanska bara u Bačkoj, zamočvareni tereni oko Tise, Tamiša, Karaša i Begeja, zamočvareni delovi Loškog i Cerknjiškog polja u Sloveniji, niski vodoplavni tereni pored Drave i drugih reka, razvili su se u prvorazredna lovišta peradi, niske i visoke divljači. Lovni turizam je dobar vid ostvarivanja dinarskih i deviznih prihoda. Zbog toga su lovni tereni dosta traženi na domaćem i inozemnom turističkom tržištu. Močvare, kao hidrografski objekti, kroz razvoj lovnog turizma, postaju posebna vrednost. Zbog toga im je potrebno posvetiti posebnu pažnju. Neophodno je svrsishodno opremanje objekata, strogo kontrolisati odstrel divljači, organizovati veštačke razmnožavanje i plansko prihranjivanje. Reč je i o nastojanjima za očuvanje celovitosti ekosistema, unošenju novih vrsta divljači u lovišta, stručnoj vodičkoj službi i drugim neophodnim akcijama.

Turističku vrednost imaju i brojna kraška vrela. Kao interesantne ambijentalne celine sa estetskim i kuriozitetnim atributima privlačnosti, ističu se Vrela Bosne, Vrelo Bune, Vrelo Une, Vrelo Ljubijanice, Zagubičko vrelo, Belopalamačko vrelo, Vrutok, Oboštičko oko, Vrelo Belog Drima, Vrelo Grze i druga. Valorizuju se u sklopu turističkih motiva u okolini. Uslovljavaju kratko zadržavanje turista i plasman ugostiteljskih usluga.

Jezeru Jugoslavije kao turistički resurs

Početak turizma na našim jezerima datira iz prošlog veka. Tada je preduzimljivi Švajcarac Arnold Rikli na Bledskom jezeru uredio prve objekte za prijem gostiju. Od tada do danas dosta je urađeno na turističkoj valorizaciji naših jezera, te turizam na nekim od njih daje posebno obeležje regiji u kojoj se nalaze. Osnovni elementi koje uvažavamo kod turističke valorizacije jezera su: položaj prema saobraćajnicama, položaj prema gradskim naseljima i krajevima gušće naseljenosti, po ložj prema drugim turističkim motivima, fizičke i hemijske osobine vode, karakteristike priobalnog pojasa i izgrađenost receptivnih i sportskih objekata.

Položaj jezera Jugoslavije prema saobraćajnicama je veoma značajan, jer su one istovremeno i glavni pravci turističkih kretanja. Veći promet putnika određenim saobraćajnicama, posebno drumskim, koje prolaze pored jezera, znači veće mogućnosti za razvoj turizma. Još više je potenciran položaj jezera prema većim gradskim naseljima i krajevima gušće naseljenosti. Povoljan položaj prema većim gradovima i dobra saobraćajna povezanost sa njima, znače solidnu osnovu razvoja turizma, čak i u slučaju kada se radi o manjim i ne tako atraktivnim jezerima. Gradovi su ishodišta velikog broja turista, te se na jezerima u njihovoj blizini razvijaju izletnički, rekreativni i sportsko-manifestacioni turizam. U strukturi posetilaca Paličkog jezera najbrojniji su Subotičani. Stanovnici Ljubljane i Kranja odlaze na Zbiljsko i Bledsko jezero. Boranima je najbliže Borsko jezero. Beograđani rado odlaze na Đerdapsko jezero. Za razliku od toga, jezera na Durmitoru, Prokletijama, Bjelasici i Zelengori, u čijoj blizini nema većih gradova, slabo su posećena.

Od značaja je i položaj prema drugim turističkim motivima. Po pravilu, brojniji, atraktivniji i raznovrsniji motivi u priobalnom pojasu jezera, povećavaju njihovu turističku vrednost i omogućuju sadržajniji boravak. Turističku vrednost Ohridskog jezera povećavaju brojni kulturno-istorijski spomenici, jaka kraška vrela, planina Galičica, gradovi Ohrid i Struga, folklor južne Makedonije i dr. Đerdapsko jezero je turistički atraktivno ne samo zbog velikog prostranstva, već i zbog kilsure, priobalnih naselja, tvrđava Ram, Golubac i Fetislam, brane, hidroelektrane, Trajanove table, Lepenskog Vira, planine Miroč i blizine Rumunije. Kraj jezera Međuvršje, na Zapadnoj Moravi, nalazi se 10 manastira, nekoliko pećina, Ovčar Banja, planine Ovčar i Kablar i druge turističke privlačnosti. Plitvička jezera plene kuriozitetnošću pojave, ali i bogatstvom vodopada, slapova, kaskada, pećinica, bigrenih barijera, vidikovaca, šumskih kompleksa i travnih proplanaka.

Za jezera Jugoslavije, koja se mogu valorizovati kroz kupališni turizam i sportove na vodi, od značaja je termički režim vode i vazduha. Na većini naših jezera, čija je nadmorska visina do 500 m, temperature vode i vazduha pogodne za kupanje, traju 60 do 80 dana godišnje. To je zadovoljavajuća vrednost i poklapa se sa vremenom najintenzivnijih letnjih turističkih kretanja. Jezera na većim visinama i na kraškim rekama, kao i veštačka jezera sa brzom protočnošću vode, imaju niže temperature i lošije uslove za kupališni turizam (6.191).

Za razvoj turizma na našim jezerima od značaja je amplituda vodostaja. Jezera sa manjom razlikom između visokih i niskih voda su pogodnija za turističku valorizaciju, jer imaju stabilniji položaj obalske linije. Na nekim našim jezerima, naročito veštačkim, amplitude vodostaja su 10 do 20 m, što otežava uredjenje priobalnog pojasa, jer je obalska linija promenljiva.

Po stepenu turističke valorizacije jezera Jugoslavije delimo u tri grupe s tim što izgradnjom novih objekata i povećanjem prometa jezera popravljaju svoj položaj u njima.

Prvu grupu čine jezera koja su dobro turistički valorizovana i po tome ne zaostaju za sličnim u susjednim zemljama. Visok stepen turističke valorizacije posledica je privlačnosti jezera, duge turističke tradicije, izgrađenosti receptivnih objekata, dobre saobraćajne povezanosti, savremene ponude i odgovarajuće turističke propagande. U ovu grupu ubrajamo sledeća jezera: Ohridsko, Bledsko, Bohinjsko, Plitvička i Đerdapsko.

Na Ohridskom jezeru su se razvila dva značajna turistička centra — Ohrid i Struga. U okolini ovih gradova postoji nekoliko lokacija u priobalnom pojasu Ohridskog jezera, koje su turistički izvanredno valorizovane. U Ohridu se go-



Fot. 3. Hotel »Biser« na obali Ohridskog jezera (Snimio: S. M. Stanković)

dišnje registruje do 150 000 turista i 700 000 noćenja, a u Strugi 50 000 turista i nešto više od 300 hiljada njihovih noćenja. Uključivanje Ohridskog jezera i Ohrida u registar svetske prirodne i kulturne baštine, na svoj način doprinosi daljem razvoju turizma. U istom smislu su usmerena nastojanja na očuvanju čistoće jezerske vode, izgradnjom sistema kolektora za prijem i odvod industrijskih i gradskih otpadnih voda (7).

Bledsko jezero je jedan od najposećenijih turističkih centara kontinentalnog dela Slovenije. Turizam na ovom jezeru odlikuje se bogatim sadržajem boravka leti i zimi. Tome pogoduju brojni smeštajni kapaciteti, raznovrsne turističke manifestacije, mogućnost kombinovanja planinskog sa jezerskim turizmom, naglašena izletnička turistička funkcija. Na Bledskom jezeru registruje se godišnje do 150 hiljada turista, koji ostvare više od 500 hiljada noćenja. Osnovno obeležje turističkom prometu daje veće učešće stranih nego domaćih turista. Obimne akcije prečišćavanja vode Bledskog jezera (8), doprineće povećanju turističkog prometa na njemu i u njegovoj okolini.

Bohinjsko jezero je saobraćajno loše povezano sa glavnim saobraćajnim pravcima u Sloveniji nego Bledsko. Zbog veće nadmorske visine i protočnosti, ima hladniju vodu od Bledskog jezera, a samim tim i kraću kupališnu sezonu. Međutim, odlikuje se izvornijom prirodom i boljim terenima za zimske sportove u okolini, te je dobro posećeno. Zadnjih godina na Bohinjskom jezeru boravi od 110 do 120 hiljada turista, koji ostvare gotovo 350 000 noćenja. Domaći turisti su brojniji od stranih, što na svoj način ilustruje turističku vrednost jezera i njegovu prezentaciju inostranom turističkom tržištu.

Plitvička jezera su jedinstvena hidrografska površina ne samo u Jugoslaviji, već i u svetu. Rekreativni, estetski i kuriozitetni atributi privlačnosti i povoljan tranzitni položaj, na putu iz centralne Evrope ka Dalmatinskom primorju, omogućuju obiman promet izletnika i turista. Kao prostor stroge zaštite u okviru

nacionalnog parka, Plitvička jezera su uvršćena u registar svetske prirodne baštine OUN. Zbog toga poznavaoци jezera s pravom ističu da su ona osnova razvoja turizma širih prostora između Velike i Male Kapele i Plješevice (9). Godine 1980. na Plitvičkim jezerima je bilo više od 5 000 ležaja namenjenih turistima. Na jezerima je tada boravilo 44 000 domaćih turista i 131 000 stranih turista. Domaći turisti su ostvarili 64 000 noćenja, a strani 246 000 noćenja. Struktura turista i noćenja jasno ukazuje na veličinu prihoda, koji se većim delom izražava devizama. Broj izletnika i putnika u tranzitu, koji se bez noćenja zadržavaju jedan dan na Plitvičkim jezerima, je znatno veći, što je od značaja za visok nivo potrošnje vanpansionskih usluga. Stepenn turističke valorizacije Plitvičkih jezera je visok, jer je i njihova vrednost velika. Turističko privredivanje je u ekspanziji i odlikuje se horizontalnom i vertikalnom integracijom brojnih učesnika u formiranju turističkog proizvoda.

Derdapsko jezero je turistički resurs jugoslovenske i evropske kontraktivne zone. Posmatrano zajedno sa klisurom, betonskom branom, hidroelektranom, arheološkim nalazištima, srednjovekovnim tvrđavama, slikovitim naseljima i novim turističko-ugostiteljskim objektima, Đerdapsko jezero predstavlja deo Srbije izvanredno sadržajne turističke ponude. Reč je i o nacionalnom parku, kao i o pograničnim prelazima ka Rumuniji, što mu povećava vrednost. Turističke vrednosti Đerdapa će se povećati završetkom radova na hidroelektrani »Đerdap II«, iza čije će se brane obrazovati prostrano jezero, malih amplituda vodostaja, niskih i lako pristupačnih obala.

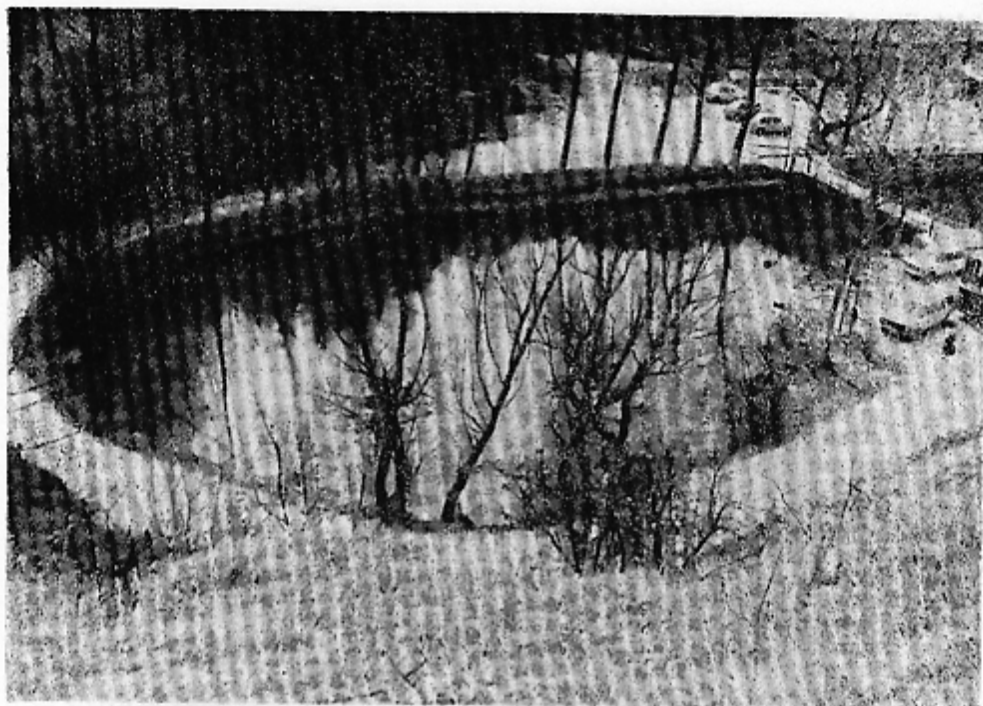
Drugu grupu čine ona jezera, koja srazmerno svojim vrednostima, još nisu dovoljno turistički valorizovana. Ovde ubrajamo sledeća prirodna i veštačka jezera: Skadarsko, Prespansko, Dojransko, Plivina, Mavrovsko, Vlasinsko, Jablaničko, Lokvarsko, Zlatarsko, Plavsko, Biogradsko, Bejina Baštu, Radoinjsko i druga. Pored nekih od ovih jezera ima receprivnih kapaciteta i turizam se razvija već nekoliko godina. Najveći promet odvija se u letnjim mesecima i uslovljen je kupališnom sezonom. Neophodno je intenzivnije razvijati domaći turizam na jezerima iz druge grupe i na taj način uhodavati teren za plasman ponude na inostranom turističkom tržištu. Bez obzira na stepenn turističke vrednosti svakog od jezera pojedinačno, ista je potrebno valorizovati zajedno sa ostalim motivima u neposrednoj okolini. Razvojem turizma na jezerima Jugoslavije može se uticati na razvoj kontinentalnog turizma uopšte, koji višestruko zaostaje za primorskim.

Treću grupu čine naša visokoplaninska, lednička jezera, koja se odlikuju malim dimenzijama i teškom pristupačnošću. Zbog niskih temperatura vode ne omogućavaju kupanje, te se mogu valorizovati zajedno sa okolnim planinskim prostorom. Ovde ubrajamo i manja veštačka jezera, koja služe razvoju sportskog ribolova i izletničkog turizma stanovnika najbližih naselja. Primer planinskog razvoja turizma na malom veštačkom jezeru predstavlja Borsko jezero, kraj kojeg su izgrađena dva hotela, više montažnih i zidanih kućica i brojni sportski tereni.

Uopšte uzev, jezera Jugoslavije su značajan turistički resurs. Stepenn turističke valorizacije je ispod stvarnih vrednosti, te je gotovo nemoguće govoriti o jezerskim turističkim regijama, izuzimajući prostore oko jezera iz prve grupe. Turistička valorizacija naših jezera mora, pored ostalog, bazirati na načelima koncepcije aktivne zaštite prirode, jer samo dobro očuvana, zaštićena i unapređena jezera predstavljaju pravu turističku vrednost (10,305). Podložna degradaciji, prirodna i veštačka jezera je teško dovesti u prvobitno stanje, te se kao turistički resurs mogu izgubiti. Obimni radovi izvedeni na Palčkom jezeru jasno ukazuju da je jednostavnije preventivno sprečavanje zagađivanja od posledičnog saniranja šteta.

Termomineralni izvori Jugoslavije kao turistički resurs

Složena tektonika ravničarskih i planinskih delova Jugoslavije, kao i raznovrstan geološki sastav terena, uslovlili su pojavu velikog broja mineralnih i termomineralnih izvora. Pošto voda ovih izvora potiče iz različitih dubina, i na svom putu ka površini rastvara različite stene minerale, pojavljuje se sa nižom i višom temperaturom, manjom i većom koncentracijom gasova, različitog je



Fot. 4. Žagubičko vrelo u istočnoj Srbiji (Snimio: S. M. Stanković)

hemijskog sastava i svojstvenog terapijskog delovanja na određene bolesti i povrede ljudskog organizma. Oko mineralnih i termalnih izvora vremenom su se razvila banjska naselja. U njima se odvija specifičan vid zdravstvenog, rekreativnog i manifestacionog turizma.

Turistička valorizacija termalnih i mineralnih izvora, odnosno banja, je veoma složena, jer nije dovoljno razrađena metodologija iskazivanja nekih vrednosti, niti se do kraja može primeniti sistem komparacije banja međusobom, jer im iz specifičnosti vode, klime, lečilišnih svojstava, indikacija, kontra indikacija, primene terapijskih postupaka, položaja, opremljenosti i tradicije, potiču brojne specifičnosti. Problem sagledavanja pravih turističkih vrednosti banjskih centara, pored ostalog, proističe i iz podeljenosti mišljenja o vrednosti banja kao turističkih motiva. Ovo je uslovljeno činjenicom da se lečilišna funkcija banja često poistovećuje sa turističkom funkcijom, što je krajnje neopravdano i davno prevaziđeno. Na to najbolje ukazuju banje sa široko konceptiranom ponudom za zdravstveni turizam, sportske i kulturne manifestacije, kongresne skupove, ekskurzije, preventivni odmor i oporavak, poshospitalno okrepljenje itd.

Lečilišna funkcija banja Jugoslavije je starija od ostalih. Posećenost banja zavisi od terapijskih vrednosti banjskih termalnih i mineralnih voda, stručnosti medicinskog osoblja i opremljenosti medicinskih ustanova. Uz ove pokazatelje od značaja su tradicija i navike ljudi za odlaskom u banju. Naravno, promet banjskih gostiju zavisi i od visine dotacija zdravstveno-penzijskog osiguranja, odnosno odgovarajućih samoupravnih interesnih zajednica, koje su često menjale politiku upućivanja ljudi na banjsko lečenje i oporavak.

Posetioци banja, čiji je glavni razlog dolaska lečenje, ne zahtevaju posebno luksuzne objekte za smeštaj i ishranu, a spadaju u slabe potrošače vanpansion-skih usluga. Kao takvi onemogućuju postizanje značajnijih ekonomskih efekata u ugostiteljskim i turističkim objektima.

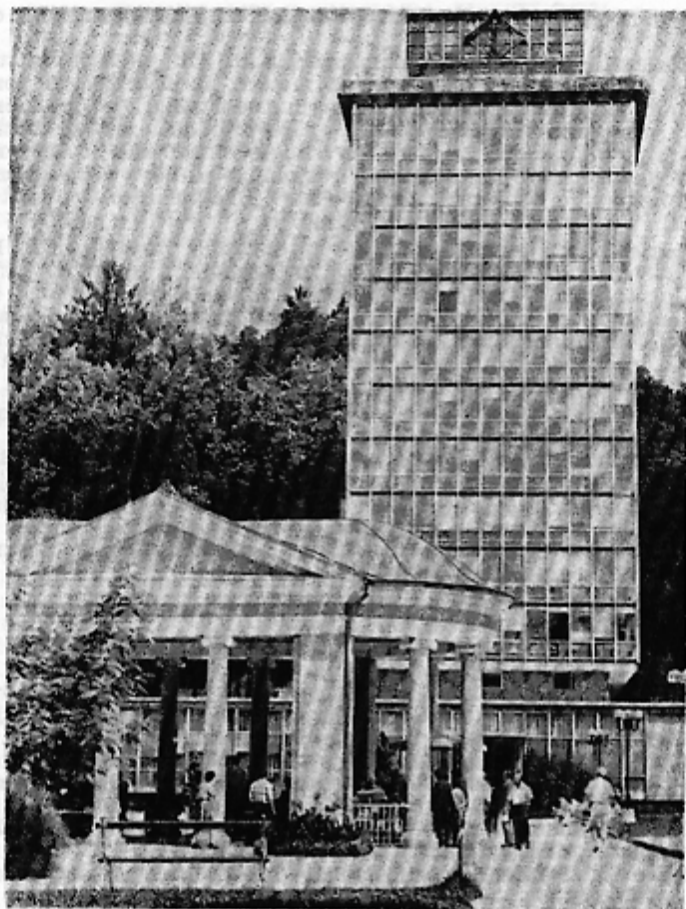
Čisto turistička funkcija banja Jugoslavije je mlađa. U banjama se razvija rekreativni, manifestacioni i kulturni turizam, koji uz kongrese i prihvatanje

izletnika, doprinose ostvarivanju značajnih ekonomskih efekata u ugostiteljstvu i turizmu. Ove vrste turizma uslovljene su ne samo pojavom lekovite vode u banjama, već izgrađenošću bazena, specifičnom fizinomijom banjskih kompleksa, sportskih terena, smeštajnih kapaciteta. Planskom izgradnjom objekata u našim banjama, u zavisnosti od opredeljenja banje i tražnje na turističkom tržištu, moguće je postići prostorno razdvajanje objekata za lečilišnu i turističku funkciju. Ovo je najjednostavnije ostvariti u novim banjama, gde nema objekata iz prošlosti, koji bi narušavali savremenu prostornu diferencijaciju objekata. Od značaja je i specijalizacija banja u ponudi usluga, čime bi se postiglo racionalnije korišćenje vode lekovitih izvora, koji se ubražaju u posebne prirodne resurse (11,49).

Turistička vrednost termomineralnih izvora zavisi i od položaja banja u kojima se javljaju, kako prema gradskim naseljima, tako i prema saobraćajnicima se javljaju, kako prema gradskim naseljima, tako i prema saobraćajnicima. Dobar položaj prema turističkim disperzivama znači pogodnosti za razvoj više vrsta turizma i učestanost poseta, čime se ostvaruje veći stepen iskorišćenosti smeštajnih kapaciteta. Povoljan položaj prema saobraćajnicima, naročito putevima za drumski saobraćaj, znači, pored ostalog, mogućnost razvoja izletničkog i tranzitnog turizma.

Posmatran po republikama banjski turizam Jugoslavije najrazvijeniji je u Srbiji. To je posledica velikog broja termomineralnih izvora, njihove hemijske, termičke i terapijske raznovrsnosti, uređenosti banjskih naselja, dobrog geografskog položaja i solidne povezanosti nekih banja sa izvorima tražnje, kao i većeg broja ležaja nego u banjama drugih republika. Od ukupnog broja turista i noćenja koji se realizuje u svim banjama naše zemlje, Srbija zahvata 60%. Ovakvo stanje potvrđuje visoku vrednost njenih termomineralnih izvora, što se mora posebno uvažavati u nastojanjima intenzivnijeg razvoja kontinentalnog turizma u Jugoslaviji. Značajan turistički promet ostvaruje se i u banjama Slovenije. U ukupnom prometu banjskih gostiju i njihovih noćenja u Jugoslaviji, Slovenija učestvuje sa 20%, što je s obzirom na njenu veličinu zadovoljavajuće. Na trećem mestu je Bosna i Hercegovina, u čijim se banjama realizuje 10% banjskog turističkog prometa Jugoslavije. Makedonija ima više banja sa hipertermalnom vodom, značajne terapijske vrednosti, ali se nedostatak smeštajnih kapaciteta i objekata infrastrukture, negativno odražava na ukupan turistički promet. Banjski turizam Hrvatske najrazvijeniji je u Zagorju i Slavoniji, gde se nalaze i najvredniji termomineralni izvori. Domaći turisti izrazito dominiraju nad stranim, što je opšta karakteristika banjskog turizma u našoj zemlji u celini. To ne znači da su turističke vrednosti male, već je sigurno da banjske centre nismo dovoljno prezentirali inostranom turističkom tržištu. Ovakvim stanjem turistička operativa ne sme biti zadovoljna, utoliko pre što Jugoslavija ima više od 500 termomineralnih izvora i gotovo 100 banja. Reč je o značajnom prirodnom resursu, koji uz odgovarajuća istraživanja i opremanje može predstavljati značajniju osnovu privređivanja nego do sada.

Ovakav stav potvrđuju dosadašnja hidrogeološka i balneološka istraživanja, na osnovu kojih se zaključuje da se na tlu naše zemlje javljaju hladni mineralni izvori poznatih stonih voda, koje su osvojile domaće tržište, a poznate su i u inostranstvu. Brojni su izvori temperature 20 do 34°C, koje balneolozi označavaju hipotermama, te se njihova voda koristi u terapijske svrhe bez zagrevanja i rashlađivanja. Brojnošću se ističu termomineralni izvori temperature 34 do 38°C, poznati kao homoterme. Višu temperaturu od ovih imaju hipertermalni izvori, dostižući 95°C. Pored korišćenja u balneoterapijske svrhe, voda ovakvih izvora koristi se za zagrevanje prostorija i toplih leja, te je njihova vrednost višestruka. Na sve ovo nadovezuje se bogat i raznovrstan hemijski i gasni sastav naših termomineralnih izvora. Utvrđeno je postojanje alkalnih, alkalno-murijatičnih, gorkih, zemno-alkalnih, murijatično-karbonatnih, gvožđevitih, sumporovitih, jodnih, bromnih, radioaktivnih i drugih voda, širokog spektra delovanja na ljudski organizam. Takvo bogatstvo turistički nije dovoljno iskorišćeno. Pre dvadeset godina u ukupnom turističkom prometu u našoj zemlji, banje su učestvovala sa 6% turista i 15% noćenja. Danas se procentualno učešće turista održava na 5%, a broj noćenja na 9%, što je neopravdano i u suprotnosti sa turističkom vrednošću naših banjskih centara.



Fot. 5. Zgrada terapije u Rogaškoj Slatini u Sloveniji (Snimio: S. M. Stanković)

Zaključak

Hidrografski objekti — reke, jezera i termomineralni izvori, predstavljaju posebnu vrstu turističkih motiva, kojih ima gotovo u svim delovima Jugoslavije. Spadaju u lokalne, regionalne i republičke turističke vrednosti. Ima i takvih koji se nameću opštem jugoslovenskom, pa i međunarodnom turističkom tržištu. To znači da su kao turistički resurs u mogućnosti da zadovolje raznovrsnu tražnju savremenih turista. Zbog toga ih je potrebno pravilno valorizovati, kako bi se formirala kompleksnija turistička ponuda.

Turistička valorizacija predstavlja kompleksnu ocenu turističkih motiva i nameće se kao jedno od najznačajnijih pitanja koncepcije razvoja turizma, dimenzioniranja objekata, usmeravanja turističkih tokova i zaštite životne sredine za potrebe turista i od turista. Ovo je posebno naglašeno kod hidrografskih objekata koji su lako podložni degradaciji, a koje je teško dovesti u prvobitno stanje.

Turizam na nekim kopnenim hidrografskim objektima naše zemlje dobro je razvijen i ima dugu tradiciju. To potvrđuje vrednost ovih objekata, kojima se

može više nego ranije uticati na razvoj turizma u kontinentalnom delu Jugoslavije.

Reke Jugoslavije, čija je ukupna dužina 119 972 km, sa aspekta turizma podeljene su na osnovne i komplementarne motive. U prvu grupu spadaju naši najduži i vodom najbogatiji tokovi, koji atributima turističke privlačnosti omogućuju razvoj više vrsta turizma. Drugoj grupi pripadaju manji motivi, koji se turistički moraju valorizovati zajedno sa drugim motivima u okolini. Osnovni ograničavajući faktor razvoja turizma na rekama je njihova sve veća zagađenost. Zbog toga su neke od njih izgubile gotovo sve ili samo neke turističke funkcije, te predstavljaju sve manje značajan resurs.

Početak turizma na jezerima Jugoslavije datira iz prošlog veka. Po stepenu izgrađenosti receptivnih objekata, bogatstvu ponude i prometu turista, neka naša jezera, prvenstveno Ohridsko, Plitvička, Bledsko, Bohinjsko i Đerdapsko, ne zaostaju za sličnima u Italiji, Austriji i Švajcarskoj. To znači da su resurs jugoslovenskog i međunarodnog značaja. Predstoji intenzivnija turistička valorizacija ostalih jezera, od kojih se većina mora tretirati jedinstveno sa prirodnim i antropogenim motivima u priobalnom pojasu.

Termomineralni izvori uslovljeni su složenom tektonikom i geološkom gradom teritorije naše zemlje. Uslovljavaju banjski turizam, koji neki istraživači neopravdano polstovećuju sa lečilišnom funkcijom. Zasnovan na bogatstvu i raznovrsnosti termomineralnih izvora, banjski turizam je najrazvijeniji u Srbiji, koja apsorbuje do 60% svih turističkih noćenja realizovanih u banjama Jugoslavije. Izgradnjom receptivnih objekata, opremanjem medicinskih centara i kompletiranjem turističke ponude, banjski turizam može postati jedan od polova razvoja kontinentalnog turizma Jugoslavije.

LITERATURA

1. S. M. Stanković: Turistička valorizacija veštačkih jezera SR Srbije. Posebna izdanja Srpskog geografskog društva, knjiga 41, Beograd, 1975.
2. T. Kuzmanovski: Stanje i osnovni problemi zaštite od poplava u SFRJ. »Vodoprivreda« broj 48—49, Jugoslovensko društvo za navodnjavanje i odvodnjavanje, Beograd, 1977.
3. D. Dukić: Zagađenost reka i jezera u Jugoslaviji. Turizmologija, Posebna izdanja, knjiga 2, Viša turistička škola, Beograd, 1977.
4. S. M. Stanković: Turizam u Jugoslaviji. »Turistička štampa«, drugo izdanje, Beograd, 1983.
5. D. Dukić: Hidrologija kopna. »Naučna knjiga«, Beograd, 1984.
6. S. M. Stanković: Jezera Jugoslavije. Mala biblioteka Srpskog geografskog društva, sveska 10, treće dopunjeno izdanje, Beograd, 1982.
7. N. Sibinovski: Samoupravno i pravno regulisanje zaštite prirodnih jezera u SR Makedoniji. Jugoslovenski savez za zaštitu i unapređenje čovekove sredine, Beograd, 1978.
8. M. Rismal: Ocena pojedinih metoda za sanaciju Bledskog jezera. »Vodoprivreda« broj 65, Jugoslovensko društvo za navodnjavanje i odvodnjavanje, Beograd, 1980.
9. P. Vidaković: Zaštićena Plitvička jezera, temelj razvojnih mogućnosti. Turizmologija, Posebna izdanja, knjiga 2, Viša turistička škola, Beograd, 1977.
10. S. M. Stanković: Skadarsko jezero u svetlu koncepcije aktivne zaštite prirode. Naučni skupovi, knjiga 9, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Titograd, 1983.
11. S. M. Stanković: Banjski turizam Jugoslavije. Glasnik Srpskog geografskog društva, sveska LIX, broj 2, Beograd, 1979.

PODRIJETLO HRVATA U UZLOPU

NIKOLA IVANOVIĆ

U okviru proslave 450 obljetnice Hrvata u Gradišću pokrenuta su istraživanja o mnogim problemima gradišćanskih Hrvata. Tako se među ostalim postavlja pitanje iz kojih su se krajeva Hrvatske doselili stanovnici pojedinih gradišćanskih sela. Ovaj članak je doprinos da se djelomično osvijetli podrijetlo hrvatskih stanovnika mjesta Uzlopa, ali smo svjesni da je problem vrlo složen i da je ovo samo jedan skromni pokušaj rješavanja ovoga pitanja.

Prema objavljenim istraživanjima utvrđeno je da su se Hrvati u Uzlop doseljavali u više navrata. Prvo doseljenje bilo je prije godine 1515. kako to navodi Martin Meršić (»Hrvatska obiteljska imena ili prezimena iz starih isprava« u Kalendaru Gradišće 1976, str. 57) koji je našao da se u Urbaru navedene godine nalaze ova hrvatska prezimena Hans Stravić i Georg Wigrić. Našli smo u navedenom urbaru još naših prezimena kao Mihael Gabriel, Georg Vugl, Simon Karner i Rusprech Herzog.

Ivan Dobrović (»Iz stare domovine u nepoznatu novu«, Željezno, 1952) navodi doseljenje u Uzlop god. 1520 za vrijeme Ernesta von Fürsta, gospodara Željeznog.

Szégedy Rezzo (»A szent Istvan, akademia ertesitojes, Budapest 1921) iznosi da je 17. 5. god. 1524. Franjo Bátyany (Bačani) dobio dozvolu od kralja Ludovika II da na svoje imanje u Mađarskoj doseli Hrvate. Tom prigodom doseljeno je u mjesto Uzlop 12 obitelji, kako piše Danilo Urošević (»A Magyarországi Delszlavok Története«, Budapest 1969, str. 108—9)

Ivan Dobrović u navedenoj radnji navodi da je bilo doseljavanja i 1529. i 1569. godine.

Iz Urbara god. 1527. vidi se da je Uzlop te godine imao 23 njemačke, a 13 hrvatskih lenskkih obitelji, a nijednu mađarsku. God. 1509. imao je 6 njemačkih, 61 hrvatsku lensku obitelj, a također nijednu mađarsku, prema Allgemeine Landstopographie des Burgenlandes 2, Eisenstadt 1903.

Postoji više metoda za utvrđivanje podrijetla doseljenika. Mi ćemo se ovdje ograničiti samo na onomastičku za koju smatramo da je jedna od najefikasnijih za utvrđivanje užeg lokaliteta podrijetla doseljenika.

Prema mišljenju Stjepana Pavičića (»Seobe i naselja u Lici«, Zbornik za narodni život i običaje J. Slavena XXXXI, Zagreb, 1962) Hrvati su se u Gradišće doselili iz prostora između Velebita i Une, dok Danilo Urošević u navedenoj radnji proširuje taj prostor do Jadrana. Kao uži lokalitet za Gradišće Milovan Gavazzi navodi selo Trg. On u radnji »Selo Trg kod Ozlja« (Beograd, 1969, stranica 15) doslovno kaže: »Kraj Brajsko — neko će značenje, a možda i veće imati činjenica, da su iz ovog cijelog područja potekli brojni hrvatski iseljenici u jednom dijelu Gradišća — Burgenlanda. Stoga neće iznenaditi pojava što se u govoru, folkloru pa i drugim elementima kulturnog naslijeđa Trga i nekih skupina Gradišćanskih Hrvata može uočiti ne malo značajnih, premda još slabo proučenih sličnosti i istovetnosti«.

Posebno što se tiče Uzlopa naše se mišljenje da postoje činjenice iz kojih se može opravdano zaključiti da su se Hrvati u Uzlop doselili iz Pokuplja, i to prvenstveno iz onog dijela koji je bliže Karlovcu. Kao jedan od dokaza u tom pogledu mogu poslužiti stara prezimena iz 16. stoljeća i poslije, koja se nalaze zapisana u raznim knjigama, prvenstveno urbarima.

Najuočljivija su ona prezimena koja su identična s onima koja su se sačuvala u Hrvatskoj u Pokuplju sve do danas. Tako u Urbar iz god. 1515. unesena su slijedeća prezimena: Gabriel u Sisku i Severinu kod Bjelovara, Karner kod Delnica, Herzog u Sunji kod Petrinje i Bjelovara.

I u Urbaru iz god. 1527 (Urbarium d. Herrschaft Eisenstadt 1527, Esterhazyarch. Fortenstein) nalazimo prezimena koja su i danas većinom u Pokuplju, kao npr. Augustin u Petrinji, Maralić kod Siska, Perner u Karlovcu, Borovu kod Virovitice i Jakopeca kod Varaždina. Prema Radoslavu Lopašiću (»Oko Kupe i Korane, Zagreb, 1895.) nedaleko Gline nalazilo se je mjesno Perna, po kojem je nazivu nastalo prezime Perner prema Antunu Mayeru (»Die Sprache der alte Illirien«, Band II, Wien 1959 stranica 90). Vlahović u Gušću kod Siska i Karlovcu i Vlačić u Balabani, Cvetkoviću i Čunkovoj Dragi (sva tri kod Jastrebarskog).

I u Urbaru iz god. 1569 (Urbar d. Herrsch. Eisenstadt 1569 Hofkammerarch. Wien) nalazimo prezimena koja su i danas većinom u Pokuplju, kao npr.: Erušić u Barlabaševcu kod Križevaca, Jakosić u Malom Turinu kod Labina, Kolić u Jastrebarskom, Krupić u Banskome Kovačevcu kod Karlovca, Marković u Bilinskom Selu i Boževiću (oba kod Karlovca) i u Dvorištu Ozaljskom i Fratrovcima Ozaljskim, Mašić u Doljanima kod Karlovca i Sv. Jakovu kod Ogulina, Matasović u Zaloju kod Petrinje i Sašu kod Kostajnice. Turkovići prema R. Lopašiću (o.c., str. 168.) su živjeli 1558 u Krstinji. Danas ih ima u Lijevoem Sredičkom kod Jastrebarskog, Semić u Perušiću, Šumić prema tradiciji je podrijetlom iz sela Šumica koje se nalazilo o okolici Zagreba, te po imenu sela potječe prezime. Danas, kod Zagreba, ne postoji selo Šumica, a da li je prije bilo nismo mogli ustanoviti. Šumić nalazimo u Ivančićima kod Karlovca. Vindiš u Donjem Vukojevcu kod Siska.

Postoje prezimena koja su slična, a po kojima se može zaključiti da su nastali jedan od drugih. Ovamo spadaju: Klementić i Klementiš u Urbaru, a u Griču Gornjem kod Karlovca Klemenčić i Peharčić također u Urbaru, a u Gredi kod Petrinje Perhat.

U Urbaru iz god. 1589 (Urbar d. Herrschaft Eisenstadt 1589, Hofkammerarch. Wien) također su zapisana prezimena koja smo našli u Pokuplju. Tako na primjer: Dobranić prema Radoslavu Lopašiću (»Hrvatski urbari«, svezak I Zagreb 1894, str. 373) u Švarči, god. 1652. Danas ih ima u Belavićima kod Karlovca, Braslavlju kod Samobora i Brestu kod Petrinje. Ovo je prezime prema Antunu Mayeru (Die Sprache der alte Illirien« Band II Wien. 1959, str. 41) postalo po rijeci Dobri Pritoku Kupe, Matešić u Lasinji kod Vrginmosta i Hrašću kod Jastrebarskog, Mišić u Prilipju kod Jastrebarskog i Slanom Dolu kod Samobora i Višnić kod Slunja i Ogulina.

Pored navedenih prezimena postoje i prezimena: Erušić, Krupić i Vindiš, te Klemenčić slično prezimenu Klementić, koje smo spomenuli u Urbaru iz god. 1569.

Prezimena iz Urbara za god. 1675 našli smo u radnji M. Meršić: »Hrvatska obiteljska imena i prezimena iz starih isprava«, Gradišće, kalendar 1976, str. 64—5. I ova su prezimena većinom identična sa onima u Pokuplju, kao npr.: Domitrović u Boku kod Siska i Bastu kod Ogulina, Dobrović u Karlovcu i Otoku kod Zagreba, Grubić u Blinskom Kutu kod Petrinje i Ivančićima kod Karlovca, Harić Kocovrčaku kod Čakovca, Jakušić u Vukomeru kod Zagreba, Juranić u Eratiću i Gornjoj Plavnici oba kod Karlovca, Jurković u Brezniku kod Jastrebarskog, Cerovcu Tušilovačkom kod Karlovca i Gornjem Taborištu kod Sunja, Jušić prema R. Lopašiću (Oko Kupe i Korane«, Zagreb, 1895., str. 167) bilo je u Krstinji god. 1549, a danas ih ima u Novakima kod Zagreba, i Jušićima kod Rijeke, Kuharić u Karlovcu kod Ldbrega i Pribiću gornjem kod Jastrebarskog, Maković u Gornjoj Vesi kod Jastrebarskog i Zubrincima kod Karlovca, Mihalić u Bukovlju Donjem i Bukovlju Gornjem kod Karlovca, Miletić u Dvorištu kod Gline, te Kostel i Desinčić kod Jastrebarskog, Pilić u Resničkoj Trnavi kod Zagreba, Radić u Cerju kod Siska i u Jastrebarskom, Ribić u Klokoču kod Vojnića i Brojak Brdu kod Karlovca, Šarić Mihovljanu kod Čakovca, Šabešić u Karlovcu i Varaždinu, Varentić po R. Lopašiću (Hrvatski urbari, sv. I Zagreb 1894, str. 334.) 1650 god. u Pribanci, danas u Selištu Ladevačkom kod Slunja i Selnici kod Karlovca, Valjak u Karlovcu kod Ludbrega, Vuketić u Lukovecu Posavskom kod Siska, Vuković u Brajak Brdu kod Karlovca, Semenčić kod Jastrebarskog i Bresničko Selište kod Slunja. Ugrinović po R. Lopašiću (»Hrvatski urbari«, Zagreb, 1895, sv. I, str. 207.) 1617. god. u Brlogu, danas Pčelici kod Virovitice. Vuketić u Lukavecu Posavskom kod Siska. Vuković po R. Lopašiću (Oko Kupe i Korane«, Zagreb, 1895, str. 155) u Ladihovićima, danas u Brajak Brdu kod Karlovca i Semenčiću kod Jastrebarskoga.

Postoje još prezimena koja su slična, a iz kojih se može zaključiti da su nastala jedna od drugih. Ovamo spadaju: Gulišić, Plesko i Verešić u Urganu, a Guliš u Brasovlju kod Samobora, Pless u Ozlju i Veraš u Maloj Pisanici kod Bjelovara.

Pored navedenih prezimena postoji i ono koje smo već spomenuli kao Šumić u Urbaru za god. 1569.

U radnji M. Meršića — Uzlopska »Gmajnska knjiga« — Gradišće kalendar za god. 1973, str. 42—45, našli smo uzlopska prezimena od god. 1641 do 1697

koja su ista sa onima u Hrvatskoj pretežno u Pokuplju, kao npr.: Buković u Buni Velikoj i Cerovskom Vrh (oba kod Velike Gorice), Bašić u Kablaru kod Karlovca i Ripištu kod Jastrebarskog, Dvorniković u Sisku, Glazić u Kapelici kod Garešnice, Križanić kod Karlovca u 15. st. prema R. Lopašiću (»Oko Kupe i Korane« Zagreb 1895, str. 157), danas u Maloj Gorici i Farkašiću kod Siska, Mihaljić u Bregi kod Koprivnice, Minić u Šljivocu i Dugom Selu oba kod Vrginmosta, Pilić u Tvrđavici kod Osijeka i Resnička Trnava kod Zagreba, Radović u Hrnetcu na Kupi 1633 god. prema R. Lopašiću (»Hrvatski urbari, I sv. Zagreb 1895, str. 257.), danas u Klokoču kod Vojnića i Lijevom Sredičkom kod Jastrebarskog, Raković u Galdovu Erdeskom kod Siska, Rataić u Krstinji god. 1549. po R. Lopašiću (»Oko Kupe i Korane, str. 167) danas u Goljaku kod Karlovca, Tabor u Karlovcu.

Postoje prezimena koja su slična, a iz kojih se može zaključiti da su nastala jedan od drugoga. Ovamo spadaju: Ari, Hergović i Remuz u Gmajnskoj knjizi, a u Sunji kod Petrinje Arih, Farkašiću kod Siska Ergović i u Otruševcu i Velikoj Jazbini kod Samobora Remus.

Pored navedenih prezimena ima i onih koja se nalaze u već spomenutim izvorima i to: Krupić i Šumić u Urbaru iz god. 1569 i Ribić te Vuković u Urbaru iz god. 1675.

U radnji Irme Pieler (»Studien zu Ortgeschichte von Oslip, Wien 1974, rukopis, na str. 69 nalazimo prezime šafar. šafar je bio kmet, mlinar i po njemu se jedno doba mlin zvao »šafarski mlin«. Prezime šafar nalazimo u Skradu god. 1469. prema R. Lopašiću (»Oko Kupe i Korane, str. 263), a danas u Crnom Lugu i Mrzlim Vodicama (oba sela kod Delnica).

U kalendaru »Gradišće« za 1946, u članku: »Naši borci i mučenici« na stranici 41 našli smo uzlopsko prezime Severin, a isto se nalazi u Palicama kod Karlovca.

Uz župsku crkvu u Uzlopu nalazi se nadgrobna ploča od god. 1643, s imenom Stefan Trgovčić. Prema P. Skoku (Etimologijski rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika, JAZU 1971, str. 706) prezime Trgovčić postalo je od naziva sela Trg kod Ozlja, a sufiks ic izražava potjecanje, tj. otkuda je netko. Prema R. Lopašiću (Hrvatski urbari I. svezak, Zagreb 1895, str. 16.) prezime Trgovčić god. 1547 bilo je u Brubnu, a danas ga nalazimo u Bariloviću i Belaju (oba kod

Osim u Urbarima veliki broj hrvatskih prezimena nalazi se i umjesnoj kronici (»Uzlopskoj kronici« — »Ortschronik von Oslip«) koja se čuva u Osnovnoj školi u Uzlopu. U mjesnoj kronici za 1964. god. našli smo sljedeća prezimena, koja su također većinom identična s onima u Pokuplju, kao npr.: Barilić u Breškoj Poljani i Breškom Jelsovcu (oba kod Dugog Sela), Benčić u Novlgradu na Dobri god. 1494. po R. Lopašiću (»Oko Kupe i Korane« Zagreb, 1895, str. 226) a danas u Komarevu Gornjem kod Petrinje, Belajac prema R. Lopašiću (»Hrvatski urbari svezak I, str. 373) god. 1652 u Svarči, a danas ih ima u Borovu kod Virovitice. Kod Gline je utvrda Belaj od kojeg je naziva nastalo prezime Belajac, prema P. Skoku (o.c. knj. I, str. 5), Bubić u Zrinjskom kod Grubišnog Polja, Filipić u Koranskom kod Vojnića, Gmaz u Erdeskom kod Siska i Međsave (Samobor), Gruber u Ludbregu, Ivančić u Hrnetcu na Kupi god. 1638. prema R. Lopašiću (»Hrvatski urbari«, Zagreb 1895, str. 257.), danas kod Jastrebarskog. Jagšić u Palice kod Karlovca. U Uzlopu postoji tradicija da su se stanovnici Uzlopa sa prezimenom Karlovac doselili iz Karlovca. Predaja je shvatljiva s obzirom na identičnost naziva mjesta i prezimena. Nama se čini da tradicija ne odgovara točnosti. Ako imamo u vidu činjenicu da je Karlovac sagrađen kao tvrđava u obrani Turaka, više je nego teško shvatiti da bi nadležne vlasti odobrile iseljavanje njegova stanovništva. Isto tako ovo prezime ne znači da se radi o ljudima koji su se doselili iz okolice Karlovca, jer su doseljenici iz karlovačke okolice donijeli svoja prezimena. Danas se prezime Karlovac nalazi u

Naše je mišljenje da je prezime Karlovac nastalo od prezimena Karlovec koje nalazimo kod Pregrade. Karlovac je prezime u kajkavskoj sredini, a u čakavskoj sredini promijenilo se u Karlovac. Klemenčić u Griču Gornjem kod Karlovca, Krajašić u Detkovcu kod Virovitice, Masić u Bjelovaru i Čakovcu, Matković u Gredi kod Karlovca i Borovici kod Samobora, Mer-

šić u Borova (Virovitica), Mikač u Jaškovu kod Karlovca, Muč u Ribniku kod Karlovca, Perušić u Gorici i Brigu kod Karlovca, i kod Varaždina, Šubašić u Ozlju god. 1544 prema R. Lopašiću (»Hrvatski urbari I svezak, Zagreb 1895, str. 373) a danas u Lipiku i Lukovoj Gorici kod Karlovca, Štefanić u Krstinji god. 1549 prema R. Lopašiću (»Oko Kupe i Korane«, str. 233), a danas u Pribiću kod Jastrebarskog, Velković u Sokolovcu kod Koprivnice, Vilković također u Sokolovcu, Zemljak u Budrovcima kod Karlovca.

Postoje prezimena kojih nema u Hrvatskoj, ali ima sličnih a po kojima se može zaključiti da su postali jedan od drugoga. Ovamo spadaju: Barislavić, Gerdenić, Landavić i Šoretić, a Varislavić i Berislavić u Sela kod Siska, Gerden u Bjelovaru i Podravskoj Slatini, Šore u Splitu i Landarić u eBdnji kod Ivanca. Lipl prezime izgleda nastalo je prema P. Skoku (o.c. str. 419) od naziva sela Lipje koje se nalazi kod Kupe.

Pored navedenih prezimena postoje i ona koja se nalaze u već spomenutim izvorima i to: Krupić i Šumić u Urbaru iz god. 1569, Ribić u Urbaru iz god. 1675 i Dvorniković u Gmajnskoj knjizi.

Mjesta, u ovom radu, u kojima se navedena prezimena nalaze u Hrvatskoj našli smo u: Putanec, V. i Šimunović, P.: »Leksikon prezimena SR Hrvatske«, Zagreb 1976.

Iz navedenih podataka mislimo da se može izvući jasan zaključak da se je najveći dio uzlopskog stanovništva doselio iz Pokuplja i to njegovog dijela koji je bliže okolici Karlovca. Manji dio vuče svoje podrijetlo iz Varaždinske Podravine. Pretpostavljamo da će se do istog zaključka doći etnološkim, folklorističkim, kronološkim i povijesnim istraživanjima.

VRIJEME I POLJOPRIVREDA U 1984. GODINI*

JERKO VUKOV

Vremenske prilike u gospodarskoj godini 1983/84. su bile dobrim dijelom prilično nepovoljne za poljoprivredne radove, vegetaciju i proizvodnju. Unatoč tome, ova godina je bila jedna od najrodnijih ili dosad najrodnija za većinu glavnih poljoprivrednih kultura.

Jesen 1983. je bila previše suha i dijelom hladna tako da je kasnije sijana pšenica nikla tek tokom zime ili u rano proljeće.

Zima 1983/84. je rano počela i dugo potrajala, sa dosta snijega i nepogoda. Pšenica je izašla iz nje jako slaba.

Proljeće je bilo vrlo promjenljivo, pretežno hladno, oblačno, slabo sunčano i kišovito (u drugoj polovini). Srednja temperatura proljeća je bila za 1—1,5°C ispod prosječne, a srednja dnevna temperatura zraka čak kroz 64 dana (od 92, odnosno 70%) ispod prosjeka. I insolacija je bila cijelu zimu i proljeće ispod prosječne. Oborina je izmjereno malo u (II i) III, a dosta u IV i osobito u V mjesecu.

Ožujak je bio najvećim dijelom hladan i suh, pretežno nepovoljan za poljoprivredne radove.

Travanj je bio većinom kišovito u prvoj, a suh u drugoj polovini, vrlo promjenljiv i prohladan, osobito u drugoj polovini, što je otežalo, odgodilo i produžilo pripremu tla, sjetvu i nicanje sjemena, kao i rast kultura, pa prihranu i tretiranje ozimina protiv korova. Zbog toga su sjetva i vegetacija dosta kasnile.

Svibanj je bio vrlo promjenljiv, pretežno prohladan, oblačan i kišovito, što je otežalo, prekidalo i produžilo završetak proljetne sjetve, prorjeđivanje i okopavanje repe, kukuruza i krumpira; prskanje protiv korova; košnju i sušenje djetelina, te nicanje, rast i razvoj proljetnih kultura.

Kasnije sijana pšenica je bila na početku proljeća slaba, zaostala u razvoju, nejednolična, rijetka i žuta, sa tek izraslim prvim listićima. Mineralnih gnojiva je nedostajalo u sjetvi i prihrani, osobito na selu. Suha prva polovina proljeća nije bila pogodna za rastvaranje gnojiva. U vrijeme klasanja vremenske prilike su pogodovale stvaranju velikog broja klasica u klasu, što je poslije uspješne oplodnje i aktiviranja dotad neiskorištenih hraniva omogućilo dobro nalijevanje zrna i — uz kvalitetne sorte, agrotehniku i stanlište — dalo bogatiji rod.

Ljeto je bilo u sjevernoj Hrvatskoj osjetno svježije od prosječnog, u početku kišovito, a onda većinom suše od prosječnog. Uzrok tome je bio slabije izražen ogranak azorske anticiklone. Srednja temperatura ljeta je bila čak za oko 2°C ispod prosječne. Srednje dnevne temperature zraka su bile u 2/3 svih ljetnih mjeseci (kroz 60 dana) ispod prosjeka. Vegetacija je bila u osjetnom zakašnjenju.

Lipanj je bio svjež i kišovito (izuzev II dekadu u nekim krajevima). Temperatura zraka (srednja dnevna) je jako oscilirala i bila većinom (u oko 70% dana) ispod prosječne. Srednja mjesečna je bila čak za 1,5—2,5°C ispod prosjeka. I srednji maksimum je bio za 1,5—2,5°C ispod prosječnog. Toplih dana je bilo svega 10—15. Oborina je palo u sjevernim nizinskim krajevima 60—100 mm i više. Učestale kiše iz svibnja nastavile su padati i u I i III dekadu lipnja. Kiše i vlažno tlo ometali su i prekidali poljoprivredne radove.

Uslijed nedostatka toplote poljoprivredne kulture usporene su u rastu i razvitku. Vegetacija je kasnila 2—3 tjedna. Stoga je kasnila i žetva ozimih žitarica. Produženje vegetacije u generativnoj fazi pšenice i vlaga pomogle su punjenju zrna kod ozimih žitarica. Velika vlaga pogodovala je biljnim bolestima, ali ne i pad temperature, a kiše su ometale zaštitu.

* Analiza se odnosi na žitoporodno područje SRH ili točnije na Zajednicu općina Ostijek

I srpanj je oskudijevao u toploti (koa i drugi mjeseci vegetacijskog razdoblja). Srednja mjesečna temperatura je bila za blizu 3°C ispod prosječne. Broj toplih dana (svega 15—16) je bio u unutrašnjosti zemlje osjetno ispod prosječnog. Srednji maksimum je bio, npr. u Osijeku, za 2—2,5°C ispod prosjeka. I insolacija je bila u sjevernim krajevima ispod prosječne. Oborina je izmjereno 30—80 mm. Zetva pšenice je počela tek sredinom mjeseca, najkasnije dosad, a prirodni i proizvodnja su bili najveći dosad, što je iznenadilo proizvođače, jer je sve do žetve vladala velika neizvjesnost u pogledu priroda.

Kolovoz je bio kroz 2/3 osjetno svježiji, u sjevernim krajevima i znatno suši od prosječnog. Druga i treća dekada su bile za oko 2°C (srednja mjesečna za 1—2,5°C) ispod prosječne (u cijeloj SRH). I broj vrućih dana je bio u unutrašnjosti ispod prosječnog. Srednja maksimalna temperatura je bila za 1—2°C niža od prosječne. Druga i treća dekada su bile pretežno suhe. U sjevernom primorju i Lici kiše praktično nije bilo od 25. VI pa do 10. VIII (preko 1,5 mjesec), a u dalmatinskom primorju od 10. ili 11. VI pa sve do 10. VIII (puna 2 mjes.), u nekim mjestima čak do 25. VIII (preko 2,5 mjes.). U istočnoj Slavoniji je palo u kolovozu pretežno svega 20—40 mm. Kukuruz se bujno razvijao. Repa je bila u odličnom stanju.

Srednja temperatura vegetacijskog razdoblja (IV—IX) je bila za 1—2°C ispod prosječne. Srednja dnevna temperatura zraka je bila u svim mjesecima ovog razdoblja kroz 2/3 ispod prosječne. Insolacija je bila za oko 110 sati ispod prosjeka. Prva polovina ovog razdoblja (IV—VI) je bila jače kišovita, a druga (VII i VIII, te prve dvije dekade IX mjes.) dosta suha (u dijelu regije). Vegetacija je bila u osjetnom zakašnjenju.

Rujan je bio dosta promjenljiv kao i prethodni mjeseci, u III dekadi kišovito i slabo sunčan. Kiše iz III dekade nastavile su padati i tokom I dekade listopada. U te dvije dekade izmjereno je ukupno u sjevernoj Hrvatskoj pretežno 60—120 mm, u velikim količinama u neke dane. Druga i treća dekada listopada su bile dosta tople i sunčane, vrlo povoljne za poljoprivredne radove i kulture. Takvo vrijeme se nastavilo i tokom prve polovine studenoga, te od 21—62. XI, dok su kiše učestale od 16—20, te dne 27. XI.

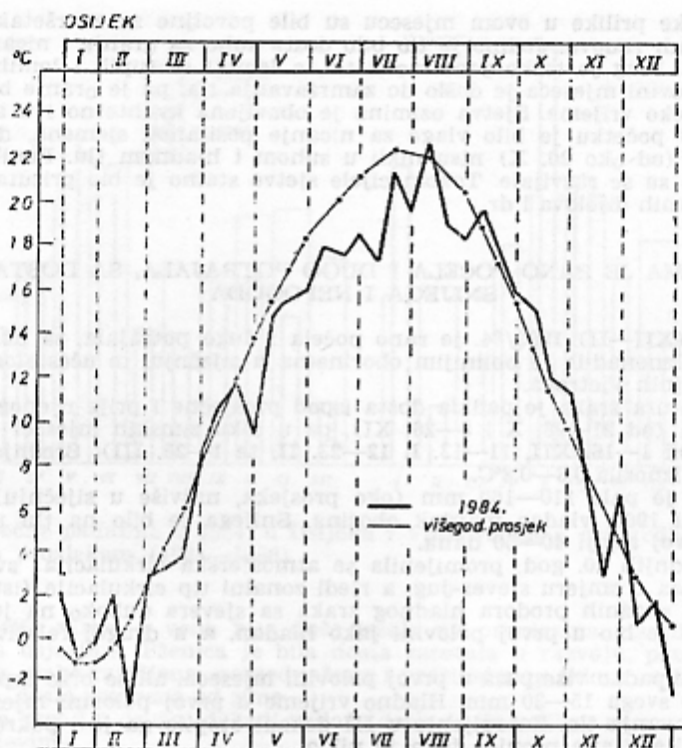
Učestale obilne kiše u drugoj polovini rujna i prvoj dekadi listopada i raskvašeno tlo pricinili su znatne štete nekim poljoprivrednim kulturama, osobito grožđu (gdje su pale velike količine), produžile su zriobu kasnijih jesenskih kultura, te otežale, pa i posve onemogućile, poljoprivredne radove. Pad temperature i insolacije, te povećana vlaga tla još više su produžili ionako zakašnjelu vegetaciju. Vlaga zrna kukuruza iznosila je sredinom listopada do 40% (kasni hibridi su bili tada u mlječnoj zriobi). Sušenje vlažnog zrna u sušarama je bilo usporeno i skupo, a sušare preopterećene (usko grlo u berbi), pa se nastojalo što više ga silirati, ali nije bilo dovoljno stoke za veće količine siliranog kukuruza. Inače su mu prirodni vrlo visoki. Isto tako prirodni i digestija repe, te nekih drugih važnijih kultura.

Sa berbom kukuruza i sjetvom pšenice u jeseni 1984. jako se kasnilo zbog kiša, kašnjenja vegetacije i velike vlage zrna kukuruza. Prestanak kiše i porast temperature od 9—27. X, pa i sve do 15. XI, ubrzo je sušenje tla i zriobu kasnijih kultura, te poljoprivredne radove. Ovo poboljšanje vremena spasilo je dotadašnju kritičnu situaciju u pogledu skidanja glavine jesenskih plodina i sjetve pšenice, koja se tada činila katastrofalnom. Napokon, krajem studenoga ili početkom prosinca berba kukuruza i sjetva pšenice su bili ipak u većem dijelu zemlje pri završetku ili okončani, iako planirana sjetva na privatnom sektoru nije u potpunosti izvršena. Tako je ipak većinom vrlo povoljno svršila jedna do kraja nezavršena gospodarska godina s obzirom na vremenske prilike, prirode i proizvodnju poljoprivrednih kultura, te sjetva pšenice za 1985. godinu.

JESEN 1983. JE BILA VEĆIM DIJELOM TOPLA, SUNČANA I SUHA, POVOLJNA ZA POLJOPRIVREDNE RADOVE I KULTURE

Jesen (IX—XI) 1983. je bila većim dijelom topla, sunčana i suha (slična onoj iz 1982), povoljna za poljoprivredne radove i kulture.

Srednja temperatura zraka joj je iznosila samo oko 10°C (bila je za oko 1,5°C ispod prosječne). U rujnu i listopadu srednja dnevna temperatura zraka je



Sl. 1. Srednje dekadne temperature zraka u 1984. godini u Osijeku u usporedbi s višegodišnjim prosječnim vrijednostima

dosta oscilirala iznad i ispod prosječne, a u studenom je bila osjetno ispod prosječne, što je snizilo njezin prosjek. Sunce je sijalo 400—470 sati.

Ova jesen je oskudijevala u oborinama. U njoj je izmjereno većinom svega 130—160 mm oborina (Ilok 176, Vinkovci 189). Pale količine su bile za 60—120 mm ispod prosječnih.

Manjak oborina tamo vlada još od rujna 1982. god. On je nastavio i u novu gospodarsku godinu 1983/84, što je ugrožavalo ne samo poljoprivredu, već i vodoprivredu, riječnu plovidbu i elektroprivredu.

Rujan je bio dosta promjenljiv, dobrim dijelom suh, sa dvije obilnije kiše u drugoj dekadi.

Listopad je bio većim dijelom suh, sunčan i topao.

Nešto jača kiša u dva navrata bila je na kratko prekinula rad u polju. Inače je pretežno suho, sunčano i toplo vrijeme omogućilo brzo sazrijevanje preostalih kasnijih i postrnih kultura. Poljski putovi su bili suhi i omogućili su laki prijevoz plodina i strojeva. Umjerena kiša početkom i krajem druge dekade dobro je došla za oranje i nicanje sjemena i rast uljane repice i postrnih usjeva. U toploj i suhoj godini poljoprivredne kulture su ranije sazrele, pa je berba počela desetak dana ranije nego drugih godina i završena najvećim dijelom u listopadu. Kvaliteta radova je bila vrlo dobra. I duboka brazda se odvijala vrlo dobro. Radovi u poljima, voćnjacima i vinogradima su se odvijali intenzivno. Iza kombajna ili beraća išli su traktori s plugom, te orači i pripremali tlo za sjetvu pšenice. Ozimi usjevi su posijani u optimalnom agrotehničkom roku.

I studeni je bio suh, ali dobrim dijelom jako hladan.

Vremenske prilike u ovom mjesecu su bile povoljne za završetak jesenskih poljoprivrednih radova. Jedino je tlo bilo dosta suho za oranje i nicanje posijanog sjemena. Plug je teško prodirao u tlo, a lemeši se tupili i lomili u njemu. U drugoj polovini mjeseca je došlo do zamrzavanja tla, pa je oranje bilo onemogućeno na neko vrijeme. Sjetva ozimina je obavljena kvalitetno i u agrotehničkom roku. U početku je bilo vlage za nicanje posijanog sjemena, dok kasnije sjajni usjevi (od oko 20. X) nisu nikli u suhom i hladnom tlu. Ponikle biljčice sporo i slabo su se razvijale. Tokom cijele sjetve stalno je bio prisutan problem goriva, rezervnih dijelova i dr.

ZIMA JE RANO POČELA I DUGO POTRAJALA, SA DOSTA SNIJEGA I NEPOGODA

Zima (XII—II) 1983/84. je rano počela i dugo potrajala, sa dosta snijega i nepogoda. Iznenadila je obilnijim oborinama u siječnju, te učestalom pojavom jakih do olujnih vjetrova.

Temperatura zraka je padala dosta ispod prosječne i prije njenog kalendarskog početka (od 21—26. X i 6—26. XI), pa u toku zimskih mjeseci (u žitorodnom kraju od 1—16. XII, 11—13. I, 12—23. II, te 1—25. III). Srednja temperatura zime je iznosila 0,3—0,8°C.

Oborina je palo 110—160 mm (oko prosjeka, najviše u siječnju). Inače je još od jeseni 1982. vladao manjak oborina. Snijega je bilo na tlu u 3 zimskih mjeseca u ovoj regiji 40—50 dana.

U posljednjih 30. god. promijenila se atmosferska cirkulacija: sve su češća kretanja zraka u smjeru sjever-jug, a rjeđi zonalni tip cirkulacije (istok-zapad). To je razlog snažnih prodora hladnog zraka sa sjevera duboko na jug.

Prosinac je bio u prvoj polovini jako hladan, a u drugoj relativno osjetno topao.

Snijeg je padao više puta u prvoj polovini mjeseca, ali se brzo topio. Oborina je izmjereno svega 15—30 mm. Hladno vrijeme u prvoj polovini mjeseca dovelo je do zamrzavanja tla. Zatopljenje u III dekadi otopilo ga je i pokrenulo vegetaciju. Kasnije sijana pšenica tada je nikla.

Siječanj 1984. je bio relativno blag, sa dosta snijega u unutrašnjosti zemlje, a kiše u primorju.

Temperatura zraka (srednja dnevna) je dosta oscilirala, većinom nešto iznad prosječne (kretala se od -6°C do 6°C; srednja mjesečna od -1°C). Maksimalna je bila većinom iznad 0°C (kretala se od 16°C do -2°), minimalna većinom ispod 0°C (padala je i do -12°C). Hladnih dana je bilo 24—26, studenih 1—3 i ledenih 1.

Snijega je bilo većinom od 9—14. i 23—31. I (12—20 dana).

Oborina je izmjereno od 80—180 mm, manje u istočnoj, više u zapadnoj Slavoniji. Poslije dosta sušnih prethodnih mjeseci, nešto obilnije oborine u siječnju dobro su došle poljoprivredi, elektroprivredi i riječnoj plovidbi.

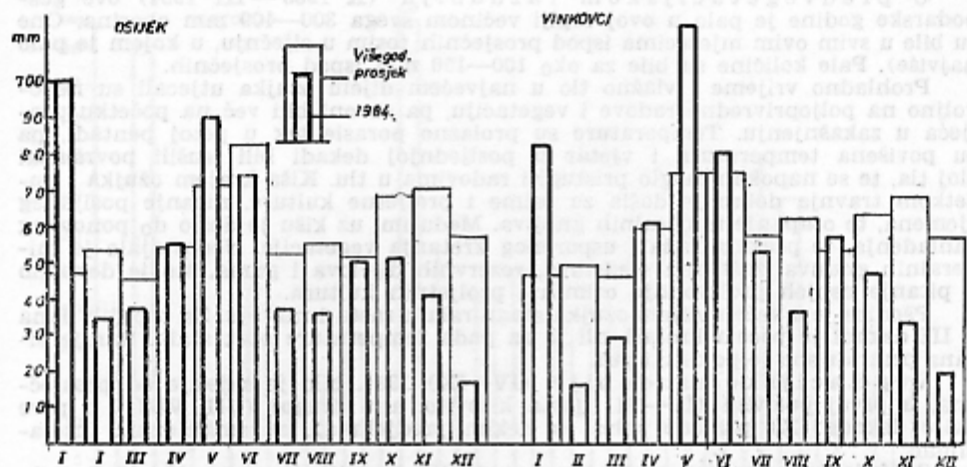
Ozimni usjevi su bili dijelom nešto slabije razvijeni zbog sušnih prilika u jeseni. Pšenica se nalazila u stadiju busanja, 1—3 lista ili nicanja (već prema vremenu sjetve i vlažnosti tla). Većinom je bila ponikla i na površinama koje su sijane za vrijeme suše.

Veljača je bila u I dekadi i posljednjoj pentadi relativno blaga i bez snijega, a sredinom mjeseca (od 11—23. II) dosta hladna, sa snježnim pokrivačem na tlu. U njoj je došlo do prodora hladnog zraka s Artika, praćenog ciklonom.

Prva dekada je bila blizu 3°C iznad prosječne, a druga do 4°C ispod nje. Maksimalna temperatura je bila iznad 0°C (do 10°C), osim 7—8 studenih dana u II dekadi. Minimalna temperatura je bila kroz najveći dio mjeseca ispod 0°C, ali nije padala suviše nisko. Padala je najniže na -7°C do -10°C. Hladnih dana je bilo 17—18.

Oborine su učestale, u unutrašnjosti u obliku snijega, a u obalnom pojasu u obliku kiše. U istočnom dijelu ove regije je izmjereno svega 25—30 mm, a u zapadnom 40—60 mm. Snježni pokrivač se otopio početkom veljače; novi je pao 10. II i zadržao se do početka III dekade. Na tlu se zadržao u Slavoniji oko pola mjeseca.

Snježni pokrivač i previše vlažno tlo, te jaki sjeverni vjeter većinom nisu omogućili poljoprivredne radove. Snijeg je štiti ozime usjeve. Temperature nisu



Sl. 2. Mjesečne padaline u 1984. u Osijeku i Vinkovcima u usporedbi s višegodišnjim prosjekom (1931—1960)

padale previše nisko, a voda nije duže ležala na oranicama, pa nije bilo šteta od vode na usjevima. Pšenica je bila dosta zaostala u razvoju, posebno kasnije sijana, žuta, slabo razvijena, neujednačena i prorijeđenog sklopa, u fazi od 3 lista do busanja, dosta iznurena od žime.

Krajem prve i u drugoj dekadi veljače došlo je do velikog nevremena u svima našim krajevima.

PROLJEĆE JE BILO PROHLADNO, SLABO SUNČANO I KIŠOVITO

Proljeće (III—V) je bilo jako promjenljivo, pretežno hladno, oblačno, slabo sunčano i kišovito (u drugoj polovini).

Temperatura zraka ovog godišnjeg doba je iznosila u žitorodnom kraju SRH samo oko 10°C (u III oko 5°C, IV oko 10°C i V oko 15°C). Bila je za 1—1,5°C ispod prosječne. Srednje dnevne vrijednosti temperature zraka su bile čak kroz 64 dana (od 92 ili u 70% i to u III 24, IV 21 i V 19) ispod prosjeka. Ispod prosjeka su bile kroz skoro cijeli ožujak, drugu polovinu travnja i kroz dio njegove prve polovine, te od 8—12. i 23—31. V.

Sunce je sijalo u proljeću 400—430 sati (u III nešto preko 100, IV oko 120 i V oko 180), odnosno čak 100—125 sati (oko 1/4) ispod prosjeka. Insolacija je bila cijelu zimu i proljeće (izuzev 3/III) osjetno ispod prosjeka.

Oborina je palo u proljeću većinom 120—220 mm. Malo je palo u većini mjesa u II i III, a dosta u IV i osobito V mjesecu.

Ožujak je bio najvećim dijelom hladan i suh. Temperatura zraka je bila ispod prosječne skoro tokom cijelog mjeseca. Kiše je bilo nešto u prvoj i posljednoj pentadi (od 6—26. je bio pretežno suh).

Srednja mjesečna temperatura je iznosila oko 5°C. Ona je bila u I dekadi za oko 1°C i u drugoj za preko 2°C ispod prosjeka. Maksimalna se kretala u prvoj polovini mjeseca od 3—9°C, a u drugoj od 9—22°C. Minimalna je bila većinom koji °C iznad 0°C, osim u prvoj polovini treće dekade kada je nekoliko dana padala i na —4°C do —6°C, te je bilo i mraza. Hladnih dana je bilo 6—7. Temperatura tla (na 5 cm) se kretala u prvoj polovini mjeseca od 1—7°C, a u drugoj od 0—15°C. Sunce je sijalo svega 100—120 sati.

Oborine su iz veljače nastavile padati i početkom ožujka. Umjerene količine su pale još krajem ožujka (i početkom travnja). Od 6—26. III nije bilo kiše. U većem dijelu sjeverne Hrvatske je izmjereno od svega 20 pa do 60 mm.

U predvegetacijskom razdoblju (X 1983—III 1984) ove gospodarske godine je palo u ovoj regiji većinom svega 300—400 mm oborina. One su bile u svim ovim mjesecima ispod prosječnih (osim u siječnju, u kojem je palo najviše). Pale količine su bile za oko 100—150 mm ispod prosječnih.

Prohladno vrijeme i vlažno tlo u najvećem dijelu ožujka utjecali su nepovoljno na poljoprivredne radove i vegetaciju, pa su oni bili već na početku proljeća u zakašnjenju. Temperature su prolazno porasle tek u petoj pentadi, pa su povišena temperatura i vjetar u posljednjoj dekadi bili isušili površinski sloj tla, te se napokon moglo pristupiti radovima u tlu. Kiša krajem ožujka i početkom travnja dobro je došla za ozime i proljetne kulture, nicanje posijanog sjemena, te otapanje mineralnih gnojiva. Međutim, uz kišu je došlo do ponovnog zahlađenja, te prekida rada i usporenog kretanja vegetacije. Nedostajalo je mineralnih gnojiva, zaštitnih sredstava, rezervnih dijelova i guma, što je dovelo u pitanje uspjeh proizvodnje ozimih i proljetnih kultura.

Pšenica je u većem dijelu ožujka stagnirala u rastu i razvoju. Za toplijih dana u III dekadi je počela kretati, ali je za pada temperature opet stala. Ranije sijana prihranjena je po drugi put.

Vegetacijsko razdoblje (IV—IX) 1984. bilo je svježije od prosječnog, u prvoj polovini (IV—VI) dosta kišovito, a u drugoj (VII, VIII i u prve dvije dekade IX) prilično suho (u nekim predjelima), sa smanjenom insolacijom.

Srednja temperatura zraka ovog razdoblja iznosila je svega 16—17°C (bila je za 1—2°C ispod prosječne). Srednje dekadne vrijednosti nisu bile ispod prosjeka samo u 1. i 2. dekadi travnja, 1/VIII, te u rujnu. Jače ispod prosjeka su bile osobito u 3/IV, 3/V, 2. i 3/VI, 1. i 3/VII, te u 2. i 3/VIII.

Srednja mjesečna temperatura zraka je bila u travnju do 1,3°C, svibnju oko 1,5°C, lipnju 1,5—2,5°C, srpnju za oko 3°C i kolovozu za 1—2,5°C ispod prosjeka. Srednja dnevna temperatura zraka je bila u svim mjesecima vegetacijskog razdoblja kroz 2/3 (u IX 1/3) ispod prosjeka.

Sunce je sijalo u vegetacijskom razdoblju u ovoj regiji oko 1250 sati (za oko 110 sati ispod prosjeka). Mala je bila razlika u insolaciji između ljetnih mjeseci (VI, VII, VIII), kao i između V i IX mjeseca.

Oborina je izmjereno u spomnutom razdoblju u žitorodnom kraju 300—500 mm (količine rastu od istoka prema zapadu). One su bile u istočnom dijelu regije ispod, a u zapadnom iznad prosjeka. Prva polovina ovog razdoblja (IV—VI) je bila jače kišovita, a druga (VII, VIII i prve dvije dekade IX) dosta suha.

Ovakav sticaj vremenskih prilika u vegetacijskom razdoblju ove gospodarske godine imao je znatnog utjecaja na vegetaciju i prirodu kod svih poljoprivrednih kultura.

Travanj je bio pretežno kišovit u prvoj, a suh u drugoj polovini, vrlo promjenljiv i prohladan, osobito u drugoj polovini mjeseca, sa vrlo malo sunca.

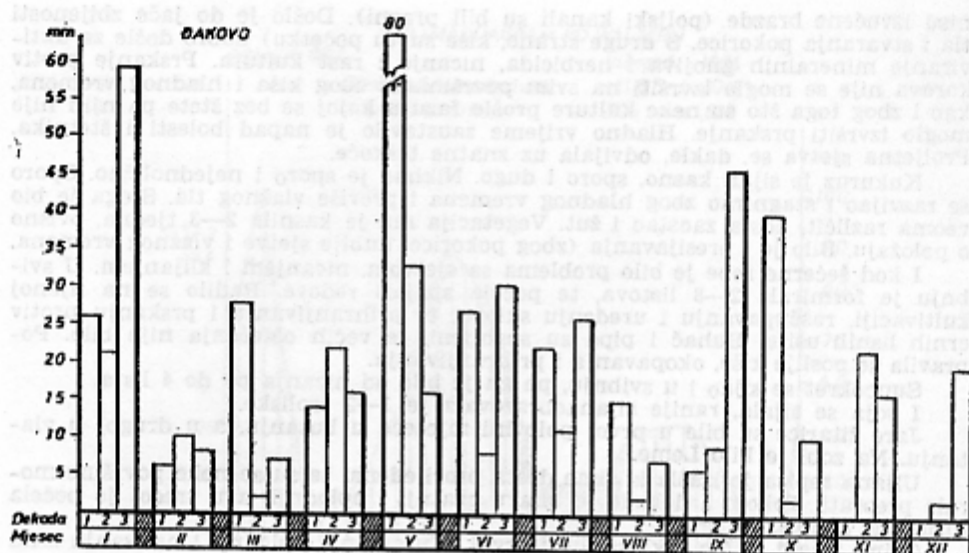
Temperatura zraka (srednja dnevna) jako je oscilirala, u prvoj polovini iznad i ispod prosječne, a u drugoj (osobito krajem mjeseca) ispod prosječne. Kretala se od svega 5—15°C (III dekada je bila do 4°C ispod prosječne). Maksimalna je bila većinom ispod 20°C (od 10—22°C). Srednji mjesečni maksimum je bio za oko 2°C ispod prosječnog. Minimalna temperatura se kretala od 9°C na niže, da bi 28. IV pala na 1—2°C ispod 0°C.

Sunca je bilo malo, osobito u I dekadi (u IV 120—140 sati).

Kiša je pala sa zakašnjenjem ovog proljeća. Učestala je od 2—5. i 10—14-og (kroz 11—12 dana). Druga polovina mjeseca je bila pretežno suha. Izmjereno je 45—90 mm.

Prohladno, vjetrovito i kišovito vrijeme, te vlažno tlo, osobito na nižim i teže propusnim tlima, otežalo je odgodilo i produžilo pripremu tla, sjetvu i nicanje posijanog sjemena, kao i rast kultura, pa prihranu i tretiranje ozimih usjeva protiv korova. Sjetva je namjerno odgađana u očekivanju toplijeg i sušeg vremena. Zbog takvih vremenskih prilika sjetva i vegetacija su dosta kasnile (10—15 dana). Dok su kiše s jedne strane odgađale sjetvu, s druge su koristile nicanju sjemena te ozimim usjevima.

Sa sjetvom šećerne repe počelo je kasno, pa je ona dugo potrajala, a sjeme sporo niklo. Isto je bilo i sa sadnjom krumpira i sjetvom drugog povrća, pa kornjke, sunceokreta, soje, a pogotovo sirtka i kukuruza (osobito kasnijih FAO grupa). Povremeno pojačani vjetar pomogao je sušenju tla, tako da je krajem



Sl. 3. Količine oborina po dekadama u Đakovu u toku 1984. godine

mjeseca bila poželjna umjerena kiša. Vjetrovito, kišovito i hladno vrijeme, osobito u neke dane, otežalo je prskanje protiv korova i štetnika, te prihranu usjeva. Jare žitarice su bile u fazi od nicanja do busanja.

Šećerna repa je zbog hladnog vremena vrlo sporo klijala i nicala, te bila u zaostatku. Uljana repica je dosta stradala u zimi. Ozimi ječam je bio u fazi vlatanja. Pšenica je bila u početku travnja u busanju, osobito kasnije sijana, dosta neujednačena, a onda je prešla u vlatanje. Prihranjivala se i prskala protiv korova. Ti poslovi bili su otežani zbog kiša, vjetra i prohladnog vremena u busanju i početku vlatanja.

Vnova loza je sporo kretala zbog hladnog vremena. Isto tako i voćke. U I dekadi su cvjetale breskve, rane šljive i kajsijske, u drugoj trešnje i rane kruške, jabuke i početkom svibnja orasi. Prohladno i kišovito vrijeme, te odsustvo pčela nije neko vrijeme pogodovalo oplodnji. Mraz ih je krajem mjeseca na mjestima ošteto u cvatnji.

Svibanj je bio promjenljiv, pretežno prohladan, oblačan, slabo sunčan i kišovit.

Temperatura zraka (srednja dnevna) jako je oscilirala i bila kroz 2/3 mjeseca ispod prosječne (osobito u II i III dekadi); kretala se od oko 6—21° (srednja mjesečna oko 15°C, te je bila za oko 1,5°C ispod prosječne). I maksimalna je osjetno varirala (kretala se od 9—29°C). Toplih dana je bilo samo 5—8. Minimalna se kretala od 5—14°C (pri tlu je padala u neke dane do blizu nule).

Sunca je bilo malo, osobito u I i II dekadi, u svibnju 180—200 sati.

Kiše su učestale kroz 12—18 dana. Izmjereno je 70—170 mm.

Učestale kiše, znatna vlaga tla, osobito na težim tlima, nižim položajima i u mikrodepresijama, velika naoblaka, odnosno pomanjkanje sunca i pad temperature otežali su, prekidali i produžili završetak proljetne sjetve (kukuruza, soje, suncokreta, povrća, pa i repe i dr.); prorjeđivanje i okopavanje repe, kukuruza i krumpira; prskanje protiv korova; vinove loze protiv peronosporne; košnju, sušenje i spremanje djetelina, te nicanje, rast i razvoj proljetnih kultura, osobito kukuruza i povrća. Kiše (gdje su pale u većim količinama) toliko su natopile tlo da je voda na nižim i nepropusnim tlima stajala u mikrodepresijama, razorima i tragovima kuda su prošle gume traktora. Kroz dugo razdoblje prije toga palo je malo oborina. Sada je dosta palo i voda ostala ležati na oranicama, jer

nisu izvučene brazde (poljski kanali su bili prazni). Došlo je do jače zbijenosti tla i stvaranja pokorice. S druge strane, kiše su (u početku) dobro došle za aktiviranje mineralnih gnojiva i herbicida, nicanje i rast kultura. Prskanje protiv korova nije se moglo izvršiti na svim površinama zbog kiša i hladnog vremena, kao i zbog toga što su neke kulture prošle fazu u kojoj se bez štete po njih nije moglo izvršiti prskanje. Hladno vrijeme zaustavilo je napad bolesti i štetnika. Proljetna sjetva se, dakle, odvijala uz znatne teškoće.

Kukuruz je sijan kasno, sporo i dugo. Nikhao je sporo i nejednolično. Sporo se razvijao i stagnirao zbog hladnog vremena i previše vlažnog tla. Stoga je bio veoma različit, dosta zaostao i žut. Vegetacija mu je kasnila 2—3 tjedna, ovisno o položaju. Bilo je i presijavanje (zbog pokorice, dublje sjetve i vlažnog vremena.

I kod šećerne repe je bilo problema sa sjetvom, nicanjem i klijanjem. U svibnju je formirala 2—8 listova, te počela spajati redove. Radilo se na njejoj kultivaciji, raščupavanju i uredenju sklopa, te prihranjivanju i prskanju protiv crnih lisnih ušiju. Buhač i pipa su suzbijeni, te većih oštećenja nije bilo. Popravila se poslije kiše, okopavanja i prihranjivanja.

Suncokret se sijao i u svibnju, pa ga je bilo od nicanja pa do 4 lista.

I soja se sijala, ranije sijanaobrazovala je 1—2 troliske.

Jare žitarice su bile u prvoj polovini mjeseca u busanju, a u drugoj u vlatanju. Na zobu je bilo Leme.

Uljana repica je izašla iz zime dosta prorijedena, te su se neke površine morale preorati. Tokom I dekade je bila u cvatnji i oplodnji, a u trećoj je počela formirati komuške i zrno.

Ozimi ječam je bio u klasanju u prvoj, a u cvatnji, oplodnji i nallvanju zrna u drugoj polovini svibnja.

Na rast pšenice nepovoljno je utjecalo sušno vrijeme (u jeseni i prvoj polovini proljeća) pa hladno (u zimi i proljeću), te je kasnila s razvojem i bila neujednačena, dosta rijetka i niska. Kasnije je porasla i popravila se (kiše i prihrana). U prve dvije dekade je bil au vlatanju, a u trećoj je klasala i cvjetala.

I povrće se usporeno razvijalo, osobito rajčice, paprike i krastavci.

Djeteline i trave su bile za košnju u drugoj polovini mjeseca, ali su je ometale kiše.

Vočke i loze su također kasnile s vegetacijom.

Dne 23. V olujno nevrijeme je zahvatilo dio Baranje i Bačke (na potezu Valpovo—Belišće—B. Manasti—Sombor) i pričinilo velike štete.

LJETO JE BILO OSJETNO SVJEŽIJE, U POČETKU KIŠOVITO, A ONDA DOSTA SUHO

Ljeto (VI—VIII) je bilo u sjevernoj Hrvatskoj osjetno svježije od prosječnog, u proljeću i početkom ljeta kišovito, a onda suše od prosječnog.

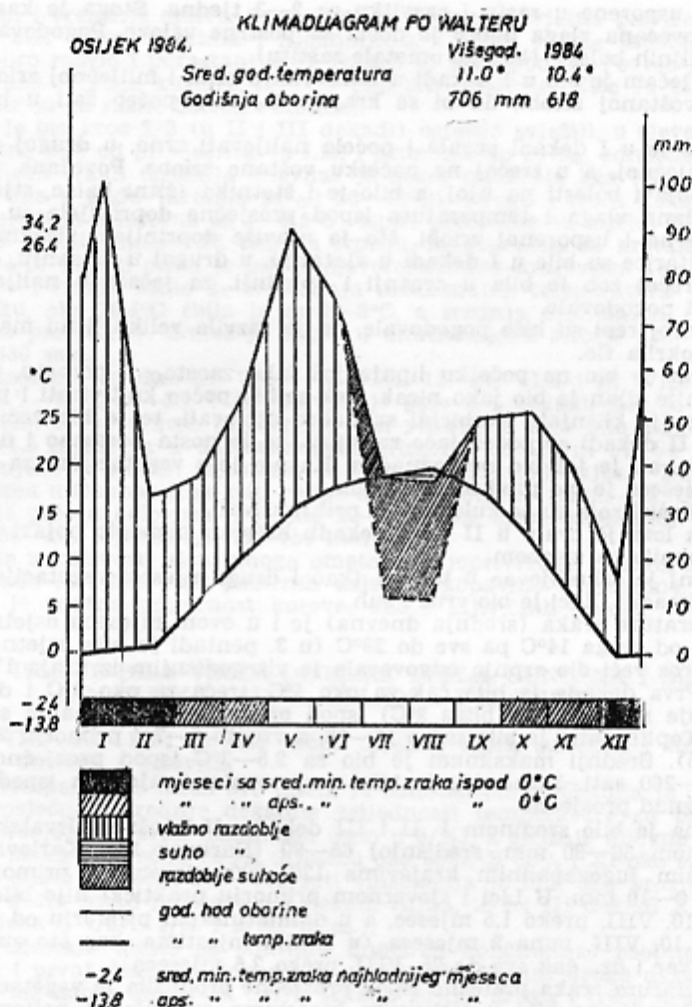
Došlo je do izostanka dugotrajnih stabilnih i vrlo toplih razdoblja. U unutrašnjost zemlje to je dovelo do vrlo promjenljivog, nestalnog i većinom svježijeg vremena. Razlog tome je slabije izražen ogranak azorske anticiklone nad evropskim kontinentom, osobito nad njegovim srednjim i južnim dijelom, pa je zbog prevladavajuće sjeverozapadne ili zapadne zonalne struje ljeto donijelo učestalu izmjenu prodora svježijeg oceanskog zraka s Atlantika i razdoblje suhog i toplog vremena.

Srednja temperatura ljeta je iznosila u žitorodnom kraju svega oko 19°C (bila je čak za oko 2°C /Sl. Brod 2,7°/ ispod prosječne). Srednje dnevne temperature zraka su bile u 2/3 svih ljetnih mjeseci ispod prosjeka (kroz 60 dana). Kroz je bio nešto malo topliji od srpnja. Mala je bila razlika u srednjoj mjesečnoj temperaturi između srpnja i kolovoza, u sjevernoj Hrvatskoj i između sva tri ljetna mjeseca.

Sunce je sijalo u ljetnim mjesecima 730—750 sati. I insolacija je bila u sjevernoj Hrvatskoj skoro podjednaka u sva tri ljetna mjeseca.

Oborina je palo u ljetu većinom 140—200 mm (one su bile pretežno za oko 40 /Đakovo 100/mm ispod prosjeka).

Lipanj je bio svjež, u I i III dekadi i slabo sunčan, te kišovit (II dekada je bila sunčana i u mnogim krajevima suha).



Sl. 4. Walterov klimadijagram za Osijek 1984. godine

Temperatura zraka (srednja dnevna) je jako oscilirala (5 puta je padala i nizala se) i bila većinom ispod prosječne; kretala se većinom mod 12—23°C. Odgovarala je višegodišnjim s kraja travnja i iz svibnja. Srednja mjesečna je iznosila 17,5—18°C (bila je čak za 1,5—2,5°C ispod prosječne). Srednje dekadne vrijednosti su bile ispod prosječnih od treće dekade travnja. Maksimalne su se kretale od 18—30°C. Toplih dana je bilo svega 10—15. Srednji maksimum je bio za 1,5—2,5°C ispod prosječnog. Minimalna temperatura se kretala od 6—18°C. Sunce je sijalo 240—280 sati (bila je nešto malo iznad prosječne u cijeloj SRH).

Kiša je padala u drugoj polovini prve, sredinom druge, te u prvoj polovini i krajem treće dekade. U drugoj je palo vrlo malo. Dana s kišom (preko 1 mm) je bilo 10—12. Izmjereno je 60—100 mm i više. U dalmatinskom primorju počelo je krajem I dekade VI 2-mjesečno sušno razdoblje (potrajalo je do 10. VIII).

Učestale kiše iz svibnja nastavile su padati i tokom I i III dekade lipnja. Kiše i vlažno tlo omotali su i prekidali poljoprivredne radove. Suzbijanje korova i okopavanje bili su glavni posao u polju. Uslijed nedostatka toplote i sunca

kulture su usporene u rastu i razvitku za 2—3 tjedna. Stoga je kasnila i žetva žitarica. Povećana vlaga dobro je došla za postrne usjeve. Pogodovala je pojavi i širenju biljnih bolesti (kiše su ometale zaštitu).

Ozimi ječam je bio u I dekadi u nalijevanju zrna i mliječnoj zriobi, u drugoj dekadi u voštanoj zriobi, da bi se krajem mjeseca počeo žeti u istočnoj Slavoniji.

Pšenica je u I dekadi ocvala i počela nalijevati zrno, u drugoj je bila većinom u mliječnoj, a u trećoj na početku voštane zriobe. Povećana vlaga doprinijela je pojavi bolesti na njoj, a bilo je i štetnika (žitni balac, stjenica i lisne uši). Povećana vlaga i temperatura ispod prosječne doprinijele su postepenom punjenju zrna i usporenoj zriobi, što je najviše doprinijelo visokim prirodima.

Jare žitarice su bile u I dekadi u vlatanju, u drugoj u klananju, zob u metličanju, u trećoj zob je bila u cvatnji i oplodnji, za ječam u nalijevanju zrna. Kiše su im pogodovale.

I šećernoj repi su kiše pogodovale, pa je razvila veliku lisnu masu, zatvorila redove i pokrila tlo.

Kukuruz je bio na početku lipnja još jako zaostao u porastu, neujednačen i žut. Kasnije sijan je bio jako nizak. Tek se bio počeo kultivirati i prihranjivati. Napadao ga je klišnjak. Herbicidi su dobro djelovali, te je bio većinom čist od korova. U II dekadi se počeo jače razvijati, te je dosta porastao i dobio tamnozelenu boju, ali je još bio neujednačen. Kasnio je s vegetacijom za 2—3 tjedna. Krajem mjeseca je bio pred metličanjem.

Suncokret i soja su se kultivirali i prihranjivali.

Vinova loza je cvala u II i III dekadi. Kiše su pomogle pojavi peronospore. Voće je kasnilo sa zriobom.

I srpanj je oskudijevao u toploti (kao i drugi mjeseci vegetacijskog razdoblja). U Dalmaciji i Lici je bio vruć i suh.

Temperatura zraka (srednja dnevna) je i u ovom mjesecu osjetno oscilirala. Kretala se od svega 14°C pa sve do 28°C (u 3. pentadi je bila osjetno iznad prosječne). Kroz veći dio srpnja odgovarala je višegodišnjim iz kraja IV, pa V i VI mjeseca. Prva dekada je bila čak za oko 4°C, treća za oko 3°C i druga za oko 1°C (srednja mjesečna za blizu 3°C) ispod prosječne. Maksimalna se kretala od 17—35°C. Toplih dana je bilo samo 15—16, a vrućih 6—7 (primorju 28—30, odnosno 10—15). Srednji maksimum je bio za 2,5—3°C ispod prosječnog. Sunce je sijalo 250—260 sati. Insolacija je bila u sjevernim krajevima ispod, a u Lici i primorju iznad prosječne.

Oborina je bilo sredinom I, II i III dekad. U istočnoj Hrvatskoj je izmjenjeno većinom 30—80 mm, središnjoj 65—90 (Daruvar 114, Karlovac 119), Lici 15—20, višim jugozapadnim krajevima 120—200, sjevernom primorju 20—70 i Dalmaciji 0—10 mm. U Lici i sjevernom primorju praktički nije bilo kiše od 25. VI pa do 10. VIII, preko 1,5 mjesec, a u dalmatinskom primorju od 10. ili 11. VI pa sve do 10. VIII, puna 2 mjeseca (u nekim mjestima, kao što su npr. Zadar, Šibenik, Hvar i dr., čak sve do 25. VIII, preko 2,5 mjeseca).

Temperatura zraka pretežno ispod prosječne produžila je vegetaciju i u ovom mjesecu. Povremene kiše u sjevernim krajevima ometale su poljoprivredne radove, osobito žetvu ozimog ječma, uljane repice i pšenice, te košnju djetelina i trava, a dobro su došle proljetnim kulturama, okopavinama, industrijskom i krmnom bilju, kao i gljivičnim bolestima, osobito plamenjači. Tlo je bilo dovoljno vlažno za obradu strništa i nicanje postrnih usjeva.

Žetva pšenice je počela većinom dne 13—14. VII i završena sredinom I dekad. U istočnom dijelu regije ranije je počela i završena nego u zapadnom. Nagli porast temperature u 3. pentadi ubrzao je dozrijevanje žitarica. Problem u žetvi su bili korovi (gdje nije bila prskana). Kiše su je prekidale u 2 navrata po 1—3 dana (17. i 24—27. VII). Kiše i vjetar mjestimično su je bili polegli. Sva je pšenica u početku (a i kasnije poslije kiše) morala ići na sušenje. Napao ju je Fusarium.

Jarim žitaricama dobro je došlo kišovito proljeće. U ovom mjesecu su bile u nalijevanju zrna i mliječnoj zriobi.

Šećerna repa jako je razvila lisnu masu i korijen, te pokrila tlo (pogodovala su joj kiše). U ovom mjesecu dva puta se prskala protiv cerkospore.

Stanje kukuruza je bilo zadovoljavajuće. U početku je bio raznolik: bilo ga je od vrlo dobrog do slabog. Povremene kiše dobro su mu došle. Za jačeg porasta temperature u 3. pentadi brzo je napredovao. U toku srpnja je metličao i svilao,

ovisno o grupi i vremenu sjetve. Suncokret je formirao cvjetne glavice i cvjetao. Konoplja je bila slaba, zaostala i njednolična. I sirak je bio zaostao u rastu. Duhane se dobro razvio i porastao; u II dekadi se brao podbir. Povrće je zaostalo u vegetaciji kao i druge kulture, osobito paprika i rjačice. Kiše su mu pogodovale. Napadale su ga razne bolesti i štetnici.

Kolovoz je bio kroz 2/3 (u II i III dekadi) osjetno svježiji, u sjevernim krajevima i znatno suši od prosječnog (u Lici i primorju do 10-og, odnosno 25. VIII).

Temperatura zraka (srednja dnevna) je dosta oscilirala kao i u prethodnim mjesecima i bila u padu (kretala se od 26—16°C). Druga i treća dekada su bile za oko 2°C (srednja mjesečna za 1—2,5°C) ispod prosječne (u cijeloj SRH). Srednja mjesečna je bila malo viša nego u srpnju. Maksimalna se kretala u Slavoniji od 22—34°C. Toplih dana je bilo u sjeveroistočnim krajevima 13—20 (u primorju 28—30) i vrućih samo 2—4. Srednja maksimalna temperatura je iznosila, npr. u Osijeku, oko 26,4°C (bila je za 1—2°C, a srednja minimalna (13,6°C) za oko 1°C ispod prosječne). Sunce je sijalo u unutrašnjosti zemlje 235—250 i primorju 260—330 sati.

Kiša je izostala od dne 28. VII — 7. VIII, 13—24. VIII i 27. VIII do 6. IX. Padala je od 7—12. i 25—26. VIII. Najviše je palo u I dekadi, dok je u II i III izmjereno malo. U sjevernom primorju i Lici praktično nije bilo kiše od 25. VI do 10. VIII (1,5 mjes.), a u dalmatinskom primorju od 10. ili 11. VI pa sve do 10. VIII (2 mjes.), u nekim mjestima ča kdo 25. VIII (2,5 mjes.). Dne 25-og u nekim mjestima u Dalmaciji su pali velike dnevne količine (Hvar 122, Opuze 125). U Slavoniji je palo u kolovozu pretežno 20—110 mm, sjeverozapadnoj Hrvatskoj, 25—50, Lici 50—100 i primorju 70—150 mm.

Slabe kiše u kolovozu nisu mnogo ometale poljoprivredne radove, a dobro su došle za obradu strništa, rast postrnih usjeva, okopavine i djeteline. Kod svih kultura bila je znatna prisutnost korova, kao i gljivičnih bolesti.

JESEN 1984. JE BILA VEĆIM DIJELOM TOPLA, SUNČANA I SUHA, A MANJIM HLADNA, OBLAČNA I KIŠOVITA

Jesen (IX—XI) 1984. je bila većim dijelom topla, sunčana i suha, a manjim hladna, oblačna i kišovita.

Srednja temperatura zraka ove jeseni je iznosila oko 12°C (bila je oko ili nešto iznad prosječne). Srednje dekadne vrijednosti temperature su bile oko ili nešto iznad prosječne u svim dekadama osim u 2/XI, a srednje dnevne preko 2/3 jeseni oko ili iznad prosječne (u IX mjesecu oko 66%, X 80% i XI oko 50% dana).

Sunce je sijalo u jeseni 400—420 sati (insolacija je bila oko prosjeka, s tim da ga je bilo dosta iznad prosjeka u I dekadi rujna, te I i III dekadi XI mjeseca, a ispod prosjeka u I/IX, 1/X i 2/XI mjes.).

Kiše su učestale (često sa znatnim dnevnim količinama) osobito u trećoj dekadi rujna i prvoj dekadi listopada, te u drugoj polovini druge dekade studenoga. Suh je bio dobar dio prvih dviju dekada rujna, druga i treća dekada listopada, te prva polovina studenoga i njegova treća dekada. U istočnoj Slavoniji je palo samo oko 130—150 mm.

I rujna je bio dosta promjenljiv kao i prethodni mjeseci, te kišoviti i slabo sunčan u trećoj dekadi (i prvoj listopada).

Temperatura zraka se kretala od 32°C do 5°C (srednja dnevna od 23—11°C; ona se u tri navrata dizala, odnosno padala iznad i ispod prosječne). Srednja mjesečna je iznosila 16,5—18°C (bila je oko prosječne). Maksimalna je bila visoka u prvoj polovini mjeseca; u rujnu se kretala većinom od 20—32°C, a minimalna od 17—5°C. Toplih dana je bilo oko 14, a vrućih oko 4.

Sunce je sijalo 180—210 sati. Dosta ga je bilo u prve dvije dekade, a malo u trećoj.

Relativna vlaga zraka je bila u porastu iz dekade u dekadu.

Svakodnevne kiše su učestale u III dekadi, u neke dane sa znatnim količinama. Nastavile su i početkom listopada. Dana s kišom (preko 1 mm) bilo je 9—11. Izmjereno je 35—100 mm (u drugim krajevima 100—400 mm, te je bilo poplava i šteta; s druge strane napunile su akumulacije HE i popravile energetske situaciju).

Povoljne vremenske prilike u prve dvije dekade dobro su došle za dozrijevanje okopavina, duhana, grožđa, voća i drugih još preostalih kultura, kao i radove

na vadenju krumpira, repe, žetvi suncokreta, siliranju kukuruza, berbi sjemenskog kukuruza, povrća, voća, pripremi tla za jesensku sjetvu i dr. Kiše u III dekadi dobro su došle za nicanje ujjane repice i oranje, jer je tlo bilo dosta zasušilo. Međutim, kišovito, oblačno i prohladno vrijeme nije dobro došlo za dozrijevanje kukuruza, soje, grožđa, voća, kao ni berbu sjemenskog kukuruza, košnju lucerne, žetvu suncokreta, soje i dr. Zrioba i berba preostalih kultura dosta je kasnila.

Listopad je bio (u trećoj dekadi rujna i u prvoj dekadi ovog mjeseca) kišovit, oblačan i nepovoljan, a u drugoj i trećoj dosta topao i sunčan, vrlo povoljan za poljoprivredne radove i kulture. Takvo vrijeme nastavilo se i u studeni.

Temperatura zraka (srednja dnevna) je i u ovom mjesecu dosta oscilirala, više iznad nego ispod prosječne. Srednja mjesečna je iznosila oko 12,5°C i bila oko 1—1,5°C iznad prosjeka. Mraza je bilo mjestimično 1—2 dana. Sunca je bilo najviše u II dekadi (oko 60 sati), a malo u prvoj i trećoj, u listopadu oko 140 sati.

Učestale kiše, u neke dane dosta obilne, nastavile su padati iz III dekade rujna (u sjevernoj Hrvatskoj, a iz druge polovine rujna u ostalim krajevima) i tokom I dekade listopada (do 8. X). Ostali veći dio ovog mjeseca je bio suh, dosta topao i sunčan, a takav se nastavio i u naredni mjesec. Nešto kiše je bilo još dne 22. te 28. i 29-og. U III dekadi rujna (odnosno njegovoj drugoj polovini) i I dekadi listopada je izmjereno oborina ukupno u sjevernoj Hrvatskoj pretežno 60—120 mm, Dalmaciji 150—300 mm, te u jugozapadnim krajevima i na sjevernom primorju 200—500 mm. U neke dane pale su znatne količine. Ove kiše pričinile su dosta štete osobito grožđu i rajčicama u primorju, produžile su zriobu kasnijih jesenskih kultura, te otežale, pa i posve onemogućile, poljoprivredne radove.

Prestanak kiše i porast temperature i insolacije od 9-og u listopadu (i studenom) omogućio je prosušenje tla, zriobu kasnijih kultura, te sve poljoprivredne radove, koji su bili u velikom zakašnjenju zbog kiša, vlage tla, kašnjenja vegetacije, velikog postotka vlage u zrnu kukuruza i dr.

Sjetva pšenice ovisila je o spomenutim vremenskim prilikama i stanju tla, te pravovremenom skidanju prvenstveno kukuruza i repe, koji su joj glavni predusjevi. Ona je počela početkom druge dekade. Koristilo se svaki momenat za rad u polju bilo danju ili noću. Veliki problem bili su stari strojevi i nedostatak rezervnih dijelova. Do 22. X u Slavoniji i Baranji bilo je zasijano jesenske sjetve 56% (preko 59 000 ha), a pšenice 42% (oko 32 000 ha).

I sa ostalim poljoprivrednim radovima jako se kasnilo, osobito sa berbom kukuruza. Do 22. X bilo ga je obrano 22% (oko 12 000 ha). Vlaga zrna iznosila mu je sredinom listopada i do 40%. Kasni hibridi su bili još u mlječnoj zriobi. Kasne sorte nisu dolazile u obzir za žetvu. Vlažno zrno teško se odvajalo od klipa, a ako se i odvajalo, tada bi se začepila sita radi lom azrna, što je dovelo do velikih zastoja. Sušare su bile preopterećene. Za ovako vlažan kukuruz postoji velika opasnost od krvarenja u seoskim čardacima. Veće količine nisu se mogle silirati, jer na selu nema više mnogo stoke.

Studenj je bio dosta promjenljiv (topao i hladan) i pretežno suh (u žitrodnom kraju), osobito u prvoj polovini (izuzev drugu polovinu druge dekade).

Temperatura zraka (srednja dnevna) je osjetno oscilirala iznad i ispod prosječne. Ispod prosjeka je bila 13 dana, a iznad njega 9 (ostale dane oko prosjeka). Kretala se od —1°C do 15°C (srednja mjesečna je iznosila 5—6°C; druga dekada je bila za oko 3°C ispod, a treća za preko 2°C iznad prosječne). Primorje je bilo znatno toplije (srednja mjesečna temperatura tamo je iznosila 11—15°C). Maksimalna temperatura je bila relativno dosta visoka od 1—10. i 21—27. XI, a dosta niska od 11—20. i 28—30. XI. Dizala se i na 20—22°C. Minimalna je padala ispod 0°C dne 12—15. i 28—30. XI (kroz 6—8 dana). Temperatura tla (na 5 cm) se kretala od 1—15°C, u primorju od 5—20°C (srednja mjesečna je iznosila u unutrašnjosti zemlje 6—7°C i obalnom pojasu 11—12°C). Sunce je sijalo 65—80 sati u unutrašnjosti i 100—160 u primorju.

Kiše skoro nije ni bilo od 9. X pa sve do 15. XI. U studenom je padala dne 16—20. i 27-og. U sjeveroistočnim krajevima je izmjereno pretežno 30—70 mm, sjeverozapadnim 50—100 i primorskim 70—200 mm. One su bile većinom ispod prosjeka. U neke dane su pale znatne količine u jugozapadnim i primorskim krajevima.

Suho vrijeme, s povremenim zatopljenjima, u prvoj polovini mjeseca i trećoj dekadi je bilo vrlo povoljno za tekuće poljoprivredne radove (berbu kukuruza, vadenje i izvoz repe, pripremu tla i sjetvu pšenice, duboko oranje i dr.), kao i za klijanje i nicanje posijane pšenice, te rast ranije sijanih usjeva. Do prekida radova je došlo jedino u drugoj polovini druge dekade i potkraj mjeseca. Oni su bili do kraja mjeseca većinom završeni ili pri kraju, osim dubokog oranja. Repe je ležalo mnogo na hrpama, čekajući na odvoz u šećerane. Tu je za toplijih dana dolazilo do gubitaka (u količini i kvaliteti). Kukuruz je bio do kraja dosta vlažan, a kapaciteti sušara nedovoljni da na vrijeme osuše kukuruz s oba sektora proizvodnje.

Pšenica se intenzivno sijala u toku većeg dijela ovog mjeseca, te se nalazila u različitim fazama rasta i razvitka. Pretežno lijepo, suho i povremeno toplo vrijeme pogodovalo je pripremi tla i sjetvi, te nicanju posijanog i rastu niklih usjeva. Sjetva se odvijala većinom uporedo s borbom kukuruza. Krajem mjeseca kasnije sijana je nicala, ranije sijana počela busati, dok je većinom imala 1—3 lista. Kiše od 15—20. XI dobro su joj došle za klijanje i nicanje, te otapanje mineralnih gnojiva. Krajem mjeseca sjetva je bila uglavnom završena ili pri kraju.

Prosinac je bio pretežno hladan, oblačan i slab, sunčan (u unutrašnjosti zemlje), te suh, sa snijegom pri kraju.

Temperatura zraka (srednja dnevna) je dosta oscilirala (3 puta je padala i dizala se) i bila pretežno ispod prosječne. Srednja mjesečna (0°C do $0,5^{\circ}\text{C}$) je bila za $1-1,5^{\circ}\text{C}$ ispod prosječne. Minimalna je bila oko 0°C , kroz više od $2/3$ mjeseca ispod 0°C , osobito u posljednjoj pentadi (za snježnog pokrivača na tlu, kada je padala i na -11°C do -14°C (pri tlu i na -14°C do -16°C). Hladnih dana je bilo u ovoj regiji 20—23, studenih 6—8 i ledenih 2. Temperatura tla (na 5 cm) se kretala od $0-5^{\circ}\text{C}$ (srednja mjesečna oko 2°C).

Prva polovina mjeseca bila je suha, u posljednjoj pentadi je pao snijeg. Oborina je izmjereno svega 15—25 mm.

Veći dio ovog mjeseca je bio povoljan za poljoprivredne radove, a dobar dio i za kulture u vegetaciji.

Srednja godišnja atemperatura zraka u 1984. godini u žitrodnom kraju iznosila je oko $10-10,5^{\circ}\text{C}$ (bila je ispod prosječne).

Sunce je sijalo u 1984. god. u ovoj regiji od samo 1650 sati pa do 1800. Ono je bilo u nekim mjestima čak za 250—350 sati ispod višegodišnjeg prosjeka. Osijek je npr. imao 230 sati sunca manje, a Zagreb—Grič čak 344 sata nego u prošloj godini. U Osijeku je to manje za višegodišnju insolaciju svibnja, a u Zagrebu za 1,5 mjesečnu insolaciju lipnja.

Oborina je palo u 1984. god. u sjeveroistočnom dijelu ove regije svega 500—600 mm, srednjem i jugoistočnom dijelu 600—800, te u zapadnom 800—1000 mm. Pale količine su bile u sjeveroistočnom dijelu regije ispod, a u ostalom oko ili iznad prosjeka. U ostalim krajevima je palo približno i to: u sjeverozapadnoj Hrvatskoj oko 800—900 mm, jugozapadnim krajevima 1000—2000 mm, sjevernom primorju, 1200—1800 mm i u Dalmaciji 850—1250 mm.

Detaljnije o temperaturi, insolaciji i oborinama bilo je govora naprijed u analizi pojedinih mjeseci, pa to nećemo ovdje ponavljati.