

OHK - Geografija

Per III

B 21

GEOGR. OBZORNIK

/1999 1

91

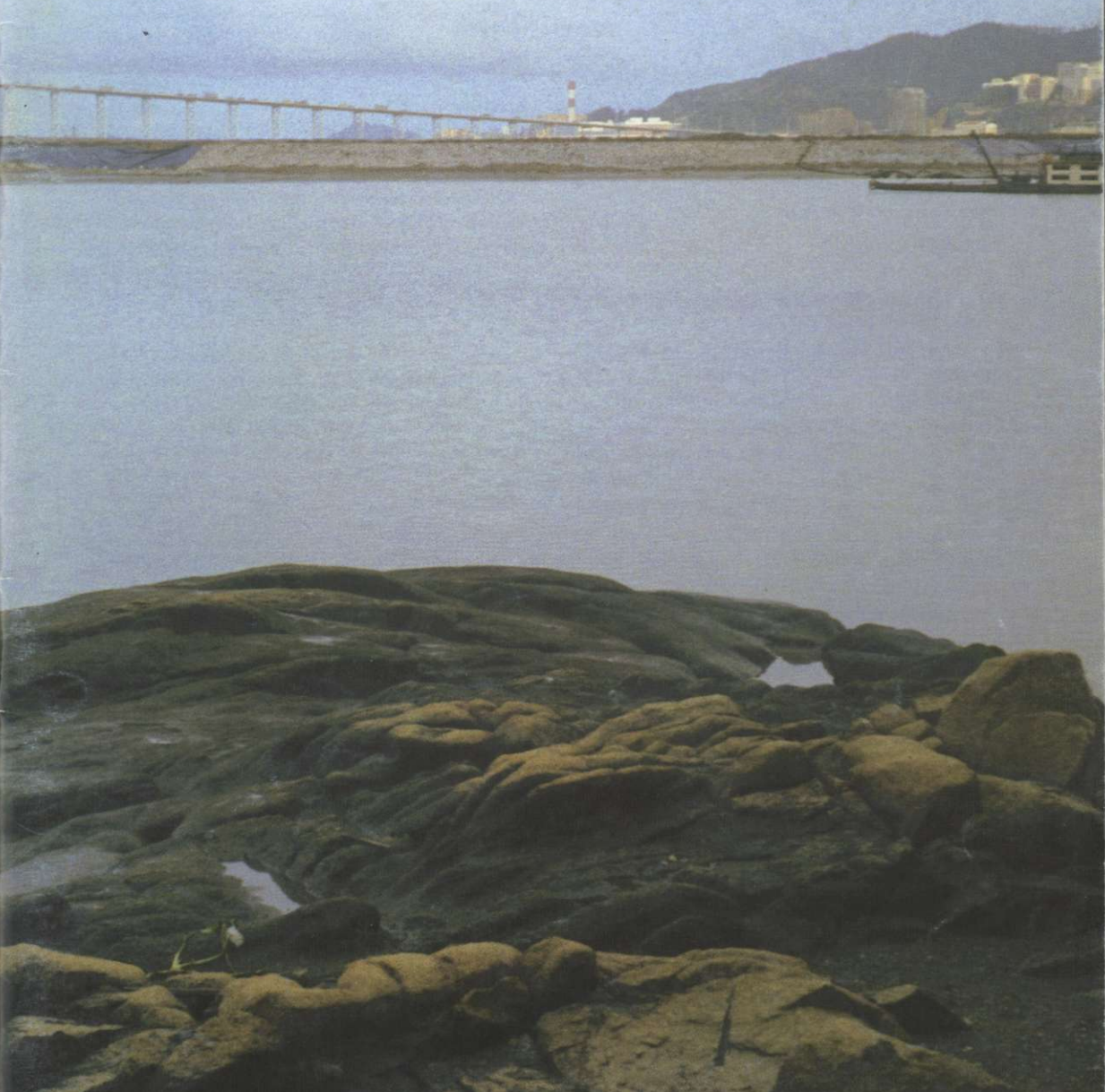


49600003793,4

UNIVERZA V LJUBLJANI - FF

C06155 8

GRAFSKI OBZORNIK LETO 1999 LETNIK 46 4



GEOGRAFSKI OBZORNIK**Strokovna revija za popularizacijo geografije**

Založnik
Naslov
Glavni, odgovorni in tehnični urednik
Uredniški odbor
Prelom
Tiskar
Izhajanje
Finančna podpora
Cena
Žiro račun

Zveza geografskih
društev Slovenije
Aškerčeva 2
1000 Ljubljana
Slovenija

Dejan Cigale
Valentina Brečko, Karmen Cunder, Drago Kladnik,
Miha Pavšek, Tatjana Resnik Planinc, Maja Topole, Ana Vovk Korže

SYNCOMP

Collegium Graphicum

Četrtletno

Ministrstvo za
šolstvo in šport

450,00 SIT

APP

50100-678-44109

GEOGRAPHIC HORIZON**Professional Review for Popularization of Geography**

Association of the Geographical
Societies of Slovenia
Aškerčeva 2
1000 Ljubljana
Slovenia

Publisher

Address

Chief, Responsible and Technical Editor

Editorial Board

Typesetting

Printer

Frequency

Financial Support

Price

Bank Account

Nova Ljubljanska banka
50100-620-133 7383-20885/0

STROKOVNI ČLANKI

3

PROFESSIONAL ARTICLES

✓ Matej Gabrovec
Macau – poslednje portugalsko čezmorsko ozemlje 3 Macau – the last overseas Portuguese territory

✓ Simon Kušar
Pokrajinske posledice zakisovanja okolja v krajinskem 9 Consequences of the acid rain for the landscape
parku Śnieżnik na Poljskem of the landscape park Śnieżnik in Poland

✓ Barbara Lampič
Agrarno obremenjevanje okolja Spodnje 13 Agricultural pollution of the environment in Spodnja
Savinjske doline z vidika presežkov dušika Savinjska dolina from the viewpoint of the nitrogen surplus

✓ Ana Vovk Korže
Prihodnost regionalne geografije 21 The future of the regional geography

DOGODKI, OCENE, DRUŠTVA

24

EVENTS, REVIEWS, SOCIETIES

Vsak avtor je v celoti odgovoren za prispevek.

Each author is fully responsible for the task.

NASLOVNICA**FRONT PAGE**

Macau je sestavljen iz polotoka in otokov Taipa in Coloane.
Otok Taipa je povezan s celino z dvema mostovoma (foto: Matej
Gabrovec).

Macau consists of peninsula and islands Taipa and Coloane.
Two bridges connect island Taipa with mainland (photo: Matej
Gabrovec).



MACAU – POSLEDNJE PORTUGALSKO ČEZMORSKO OZEMLJE

Matej Gabrovec

UDK: 913(512.318)

COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Macau – poslednje portugalsko čezmorsko ozemlje

Leta 1997 je bila medijsko zelo odmevna tema britanska vrnitev Hongkonga Ljudski republiki Kitajski, 19. decembra leta 1999 opolnoči pa je Kitajski prepustila oblast nad sosednjim kolonialnim ozemljem Macau tudi Portugalska. To zadnje čezmorsko portugalsko ozemlje se ne more kosati s sosednjim Hongkongom niti po gospodarski moči niti po številu prebivalcev niti po površini. Kljub temu gre za pomembno spremembo na svetovnem političnem zemljevidu. V članku so zato predstavljene temeljne geografske značilnosti Macaua, ki jih je mogoče razložiti le s prikazom njegovega zgodovinskega razvoja.

ABSTRACT

Macau – the last overseas Portuguese territory

In 1997 the British return of Hong Kong to the People's Republic of China echoed in media. At mid-night of 19 December 1999 Portugal yielded Macau, Hong Kong neighbouring territory, to China. This last overseas Portuguese territory can not be compared with Hong Kong neither by the economy power nor by the number of inhabitants or the area. Despite that this is an important change on the world's political map. The article therefore presents the main geographical characteristics of Macau which can only be explained by its historical development.

AVTOR

Matej Gabrovec

Naziv: dr., mag, univerzitetni diplomirani geograf in etnolog, znanstveni sodelavec

Naslov: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, 1000 Ljubljana, Slovenija

Faks: +386 (0)61 125 77 93

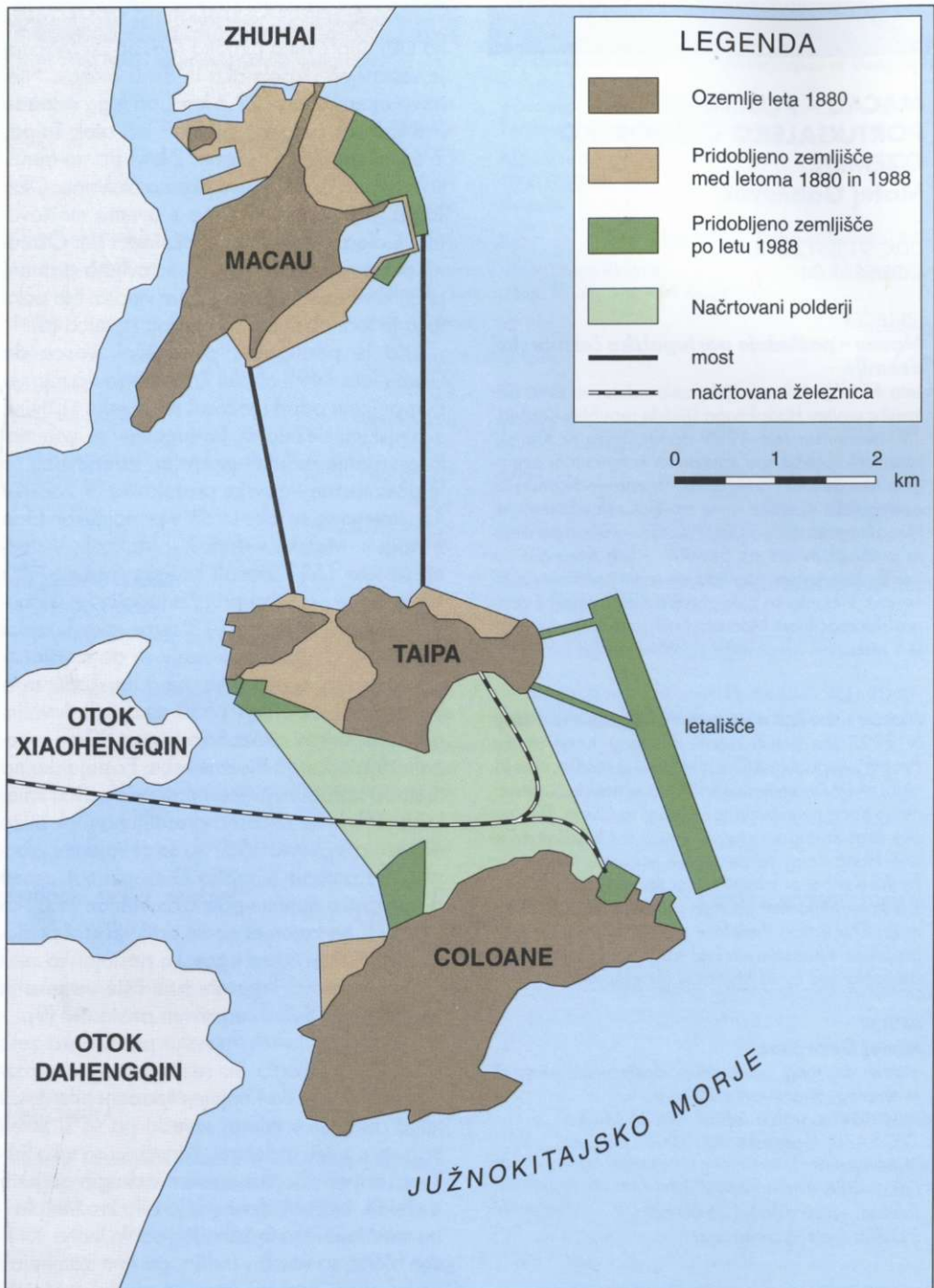
Telefon: +386 (0)61 125 60 68

E-pošta: matej@zrc-sazu.si

Macau (v slovenski literaturi se včasih pojavlja tudi nepravilna oznaka Makao ali Macao) je sestavljen iz polotoka in dveh otokov. Njegovo ozemlje meri 23,6 km², od tega odpade 7,8 km² na polotok, 6,2 km² na otok Taipa, 7,6 km² na otok Coloane, 2 km² pa na novo izsušeno ozemlje med obema otokoma. Otok Taipa je povezan s celino z dvema mostovima, Coloane pa s Taipo z nasipom (2). Osrednji del polotoka in otokov sestavljajo granitni griči, ki se vzpenjajo do 170 m visoko. Na polotoku je tudi obsežnejša obalna ravnica (6).

Ko je portugalski pomorščak Vasco da Gama leta 1498 obplul Rt dobrega upanja, je Evropejecem odprl možnost pomorske trgovine z azijskimi deželami. Portugalcev ni zanimalo osvajanje azijskih pokrajin, ustanavljali so le posamezne trgovske postojanke. V začetku 16. stoletja so se tako utrdili v postojankah Goa v Indiji in Melaka v današnji Maleziji. V slednji so leta 1511 srečali kitajske trgovce, dve leti kasneje pa so se prvi Portugalci že izkrcali na kitajskih tleh ob ustju Biserne reke (kitajsko Zhu Jiang). Njihovi prvi poskusi, da bi ustanovili trgovsko postojanko na Kitajskem, niso bili uspešni. Šele leta 1550 so dobili dovoljenje za poselitev otoka Sanchuang 80 km jugozahodno od ustja Biserne reke. Postojanko na njem so zaradi neprimerne pristanišča kmalu opustili in se začasno preselili na otok bliže rečnemu ustju. Leta 1557 so se s kitajskimi uradniki iz Kantona (kitajsko Guangzhou) uspeli dogovoriti o najemu polotoka Macau (kitajsko Aomen), na katerem so že prej večkrat pristajali. Polotok je bil za trgovsko postojanko zelo primeren zaradi lege ob ustju Biserne reke in zaradi dveh dobrih naravnih pristanišč (9).

Macau se je kot trgovska postojanka zelo hitro razvijal. Poglavitni razlog za ugoden razvoj je bil v tem, da Kitajcem takrat ni bilo dovoljeno potovati v tujino, seveda pa so si želeli trgovati s tujimi deželami. Portugalci so tako lahko zastopali kitajske trgovce v drugih azijskih deželah. Najbolj donosna je bila krožna plovba med Japonsko in zahodno obalo Indije. Kitajsko blago so vozili v Indijo, ga tam zamenjali za bombaž in tekstil, ki so ga prodali v Melaki in tam kupili dišave ter pluli naprej na Japon-



Slika 1: Polderji v Macau (prirejeno po Glaser, Haberzettl, Walsh 1991).



Slika 2: Stari Macau se razprostira po granitnih gričih, novi pa se širi na polderje (foto: Matej Gabrovec).

sko, od koder so na Kitajsko pripeljali srebrnino. Pomembna je bila tudi okoliščina, da je bilo Japoncem pristajanje v kitajskih pristaniščih v tem času prepovedano. Portugalci so tako postali najpomembnejši trgovci z Japonsko in Kitajsko; v azijski trgovini so izpodrinili Arabce, drugih evropskih trgovcev pa takrat na tem območju še ni bilo (9).

Ob koncu 16. stoletja je imel Macau že nekaj tisoč stalnih prebivalcev, od tega je bilo okoli tisoč Portugalcev. Poleg njih so v njem živeli še v krščanstvo spreobrnjeni Kitajci, Japonci, Malajci iz Melake ter številni sužnji iz Afrike, Indije in z Malajskega polotoka. Kot težaki in služabniki so bili v mestu zaposleni številni kitajski državljani, tu pa je bilo seveda tudi mnogo kitajskih trgovcev. Macau je ob trgovski postal tudi pomembna misijonarska postojanka. Misijonarji so od tod kot predhodnica trgovcev prodirali v notranjost Kitajske. Vendar je bil razcvet portugalskega Macaua razmeroma kratkotrajen. Na koncu 16. stoletja so namreč Portugalce zasedli Španci, na začetku 17. stoletja pa so začeli prodirati na

Daljni vzhod Nizozemci. Njihovi napadi na Macau so bili sicer neuspešni, zasedli pa so portugalsko Melako. V tem času se je evropskim trgovcem onemogočilo tudi trgovanje z japonskim blagom, Nizozemci so prevzeli trgovino z dišavami, Kitajci pa so leta 1640 za portugalske trgovce zaprli kantonsko pristanišče.

Macau je od takrat naprej precej dolgo le živetaril. Položaj mesta se je nekoliko izboljšal sredi 18. stoletja, ko so bile za Neportugalce odpravljene omejitve priseljevanja. Tako je lahko postal oporišče vseh evropskih trgovcev na Kitajskem, saj so jim Kitajci dovolili vstop v Kanton le v trgovski sezoni med novembrom in majem. Sredi 19. stoletja je to vlogo prevzel britanski Hongkong in Macau je spet začel nazadovati. V drugi polovici tega stoletja je kolonijo pred finančnim zlomom rešil guverner Isidoro Francisco Guimares, ki je dal koncesijo igralnicam. Te so še vedno tamkajšnji najpomembnejši proračunski vir (9).

V zadnjih sto letih so bili najpogostejši priseljenci begunci. V Macau so ob koncu 19. sto-



Slika 3: Katedrala svetega Pavla je bila v 17. stoletju najmočnejša cerkvena stavba na Daljnem vzhodu, po požaru leta 1885 pa je ostala le fasada (foto: Matej Gabrovec).

letja Kitajci pribežali v strahu pred vojnim pustošenjem in lakoto na severu države, leta 1930 so si tu poiskali zatočišče med kitajsko-japonsko vojno, med 2. svetovno vojno pa so se sem umaknili Evropejci iz Hongkonga, kajti Japonci so spoštovali portugalsko nevtralnost in Macau niso zasedli. Novi begunci so prišli leta 1949, ko so na Kitajskem prevzeli oblast komunisti, med letoma 1978 in 1980 pa so sem na čolnih pripluli številni vietnamski begunci. Do leta 1975 so dobili dovoljenje za bivanje v Macau vsi Kitajci, ki so uspeli doseči portugalsko ozemlje, četudi so tja priplavali. Šele po tem letu so jih obravnavali kot ilegalne priseljence (9).

Zgodovinski razvoj Macau, ki je bil v posameznih razdobjih povezan tudi z močnejšo rastjo prebivalstva, je močno zaznamoval tudi njegovo pokrajinsko podobo. Razen tega, da je bilo ozemlje tako rekoč v celoti pozidano, so ga z osuševanjem morja tudi precej povečali. Začetki izsuševalnih del segajo v sredino 19. stoletja, vendar pa je bil obseg del v pri-

merjavi s sočasnimi dejavnostmi v sosednjem Hongkongu zelo skromen. Prva večja dela so se začela na začetku 20. stoletja, najprej v pristanišču, nato pa na severu polotoka. Gradivo za nasipavanje so pridobivali predvsem s poglobljanjem morja na dostopnih poteh v pristanišče. Ta nanovo pridobljena ozemlja so bila namenjena kmetijstvu in naseljevanju beguncev. Leta 1949 jih je bilo 14 % celotnega ozemlja oziroma 40 % polotoka. Od takrat do leta 1984 ni bilo novih izsuševanj in površina ozemlja je ostala enaka. Po tem letu pa so se začela obsežna tovrstna dela ob obalah obeh otokov, tako da so leta 1987 polderji sestavljali že tretjino ozemlja (4).

V zadnjih desetih letih so bile največje naložbe usmerjene v infrastrukturne objekte. Zgrajeno je bilo novo mednarodno letališče. 3360 m dolga pristajalna steza je na umetnem otoku vzhodno od otoka Taipa, letališke zgradbe pa so na polderju ob otoku (8). Dotlej Macau ni imel svojega letališča, glavna povezava s svetom je bila po morju iz Hongkonga. Tja dnev-

no plujejo številne hitre ladje različnih vrst; najhitrejšje potrebujejo za pot med obema mestoma slabo uro. Za nekajkratno ladijsko ceno pa je na voljo tudi polurni helikopterski polet. Novo letališče je omogočilo neposredne povezave s številnimi kitajskimi mesti ter nekaterimi azijskimi prestolnicami. Dober zaslužek pomeni vzpostavitev neposredne letalske povezave med Tajvanom in Ljudsko republiko Kitajsko preko Macaua. Kitajske oblasti ne dovoljujejo letalskih poletov s Tajvana, zato Air Macau naredi vmesni postanek na novem macauskem letališču. Tu zamenjajo številko leta, da je zadošče formalnim zahtevam Pekinga, potnikom pa ni treba letala niti zapustiti (1). Število teden-
skih poletov (odhodi in prihodi) na novem letališču je 442, od tega je 262 povezav s Tajvanom, 156 pa z Ljudsko republiko Kitajsko (8). Za boljšo prometno povezanost novega letališča so zgradili tudi drugi most med Taipo in polotokom, v gradnji pa je še most med Taipo in otokom Hengqin (portugalsko Montanha), ki bo Macau povezal s kitajskim železniškim omrežjem (7).

Z izgradnjo teh infrastrukturnih objektov pa macauski načrti še niso izčrpani. V prihodnjih letih nameravajo izsušiti še 620 ha veliko ozemlje med otokoma Taipa in Coloane, ki bosta tako združena v en sam otok. Nov polder bo namenjen prometni infrastrukturi ter širitvi mesta. Na njem bodo nove stanovanjske četrti, trgovski centri in tovarne (7). Po najnovejših podatkih polderji že obsegajo več kot polovico macauskega ozemlja, v prihodnosti pa se bo ta delež še znatno povečal.

V Macauu je ob koncu leta 1998 živelo 430.549 prebivalcev (2). Število še vedno narašča, vendar pa se rast v zadnjih letih umirja. Povečanje v zadnjem desetletju je bilo kar tridesetodstotno, vendar je bila v zadnjih štirih letih zabeležena le še sedemodstotna rast (2, 6). Od leta 1981 do danes, to je v času, ko se je Macau ob hitrem gospodarskem razvoju tudi prostorsko močno razširil, se je število prebivalcev povečalo kar za tri četrtine. Hitra rast v tem času je povezana tudi z gospodarskimi spremembami v Ljudski republici Kitajski. V tem času je bilo na Kitajskem ob meji z Ma-

cavom ustanovljeno posebno gospodarsko območje Zhuhai. Zanimivo pa je, da je v sedemdesetih letih prišlo do stagnacije oziroma celo rahlega nazadovanja števila prebivalcev. Med prebivalci Macaua je le 3 % Portugalcev, vendar pa jih ima dobra četrtina portugalsko državljanstvo (6).

Vse navedeno kaže na gospodarski razcvet Macaua v zadnjih dveh desetletjih, ki je povezan tudi s precejšnjimi državnimi naložbami. Najpomembnejša gospodarska dejavnost je turizem, ki temelji predvsem na igralništvu. Do leta 2001 ima izključno koncesijo za igralniško dejavnost družba Sociedade de Turismo e Diversões de Macau. Ta mora poleg posebnega igralniškega davka, ki znaša 31,8 % od neto prihodka, vplačati še 150 milijonov patak (pataka je macauska denarna enota; 1 pataka je bila po tečaju Banke Slovenije 1. 11. 1999 vredna 23,43 tolarjev, 1 ameriški dolar pa je približno 8 patak) v sklad za spodbujanje kulturnih, znanstvenih, vzgojnih, socialnih in dobrodelnih programov, poravnati je moral polovico stroškov zidave kulturnega središča, 50 milijonov patak je prispeval v sklad socialnega zavarovanja, poleg tega pa je s prispevki sodeloval še pri raznih drugih javnih dejavnostih (7). Igralniški davek pomeni približno tretjino prihodka macauskega proračuna (6). Kot glavni igralniški gosti so prebivalci Hongkonga do leta 1990 predstavljali približno štiri petine vseh turistov (6), do leta 1997 pa je njihov delež nazadoval na dobrih 60 % (2).



Slika 4: Za središče mesta je značilen splet portugalske baročne arhitekture in novih nebotičnikov (foto: Matej Gabrovec).



Slika 5: V Macauu se je deloma še ohranil tradicionalni javni prevoz z rikšami (foto: Matej Gabrovec).

Za razvoj turizma je pomembno ohranjanje kulturne dediščine. Zato so leta 1976 določili zavarovana območja in stavbe. Kot vzpodbudo za vzdrževanje zavarovanih stavb so njihovi lastniki deležni davčnih olajšav (3). V zadnjih letih je zaradi obsežnih gradbenih del vse pomembnejše gradbeništvo, med industrijskimi vejami pa je daleč najpomembnejša tekstilna industrija. Ob koncu osemdesetih let so bili glavni investitorji v macausko industrijo Hongkonžani, ki sta jih pritegnili poceni nevalificirana delovna sila in ugodne cene zemljišč (3). Industrija zaposluje petino macauske delovne sile (7), od tega polovico tekstilna industrija (6). Ob njej imajo vidnejšo vlogo še proizvodnja igrac ter elektronska in obutvena industrija. Kot povsod postajajo vse pomembnejše storitvene dejavnosti, ki so leta 1991 zaposlovale 57,7 % aktivnega prebivalstva (6).

Naj dodam še nekaj misli o političnih spremembah ob koncu leta 1999 ter o njihovih zgodovinskih in političnih razlogih. Kitajska je dejansko priznala portugalsko suverenost nad macauskim ozemljem šele v sporazumu iz leta 1887; vse dotlej so bili Portugalci najemniki kitajske zemlje. V času kulturne revolucije na Kitajskem je prišlo do neredov tudi v Macauu. Že takrat se je Portugalska želela otresti problemov in kolonijo Kitajski enostavno vrniti, ven-

dar je ta ponudbo zavrnila, ker bi bila ob pomembno trgovsko postojanko. Novo prelomnico je sredi sedemdesetih let povzročil državni udar z vzpostavitvijo demokratične oblasti na Portugalskem. Macau je takrat dobil zelo široko avtonomijo (9). Slovenski državljani jo občutimo že ob vstopu vanj, saj moramo kupiti vizum, ki ga za obisk Portugalske ne potrebujemo. Leta 1987 sta Portugalska in Kitajska podpisali sporazum, v katerem se obe vladi strinjata, da je Macau del kitajskega ozemlja in da bo Kitajska prevzela suverenost nad njim 20. decembra 1999. Ljudska republika Kitajska bo v Macauu ustanovila posebno upravno območje s široko avtonomijo. Ta bo zagotavljala ohranitev obstoječega pravnega in gospodarskega sistema, Macau bo ostal svobodno pristanišče in posebno carinsko območje, pataka pa bo ostala zakonito plačilno sredstvo (5). Tako kot pred dvema letoma v Hongkongu se najverjetneje tudi v Macauu v naslednjem letu ne bo dosti spremenilo. Ljudska republika Kitajska mu namreč jamči avtonomijo za naslednjih petdeset let, v tem času pa se bo nedvomno tudi sama bistveno spremenila.

1. Atiyah, J., Leffman, D., Lewis, S. 1997: *China. The Rough Guide*. London.
2. *Direção dos Serviços de Estatística e Censos*. Internet: <http://www.dsec.gov.mo/>. 1999.
3. Edmonds, R. L. 1992: *The Changing Geography of Taiwan, Hong Kong and Macau. The Changing Geography of Asia*. London, New York.
4. Glaser, R., Haberzettl, P., Walsh R. P. D. 1991: *Land Reclamation in Singapore, Hong Kong and Macau. GeoJournal*, 24/4.
5. *Imprensa Oficial de Macau*. Internet: http://www.imprensa.macao.gov.mo/dc/declconj_e.htm. 1999.
6. *Länderbericht Macau 1994*. Stuttgart, 1994.
7. *Macau. Administração & Instituições*. Internet: <http://www.macao.gov.mo/>. 1999.
8. *Macau International Airport*. Internet: <http://www.macao-airport.gov.mo/>. 1999.
9. Storey, R. 1992: *Hong Kong, Macau & Canton – a travel survival kit*. 6th edition. Hawthorn.

POKRAJINSKE POSLEDICE ZAKISOVANJA OKOLJA V KRAJINSKEM PARKU ŚNIEŻNIK NA POLJSKEM

Simon Kušar

UDK: 911.2:502/504(438)

COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Pokrajinske posledice zakisovanja okolja v krajinskem parku Śnieżnik na Poljskem

Prvi del članka govori o kislem dežju in posledicah zakisovanja okolja. V nadaljevanju so opisane pokrajinske posledice tega pojava v Krajinskem parku Śnieżnik na Poljskem, kot jih je videl avtor članka ob obisku Poljske poleti leta 1999.

ABSTRACT

Consequences of the acid rain for the landscape of the landscape park Śnieżnik in Poland

The first part of the article presents the theory of acid rain and its consequences. Its second part deals with the consequences of acid rain for the landscape of the landscape park Śnieżnik in Poland as seen by the author during his visit to Poland in the summer of 1999.

AVTOR

Simon Kušar

Naziv: absolvent geografije

Naslov: Vegova 13, 1251 Moravče

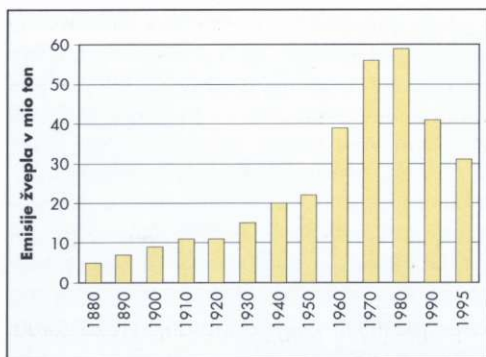
Telefon: +386 (0)61 731 281

E-pošta: simon.kusar@siol.net

Kisli dež kot ena izmed oblik zakisovanja okolja je postal sredi tega stoletja resen problem z dobro vidnimi degradacijskimi posledicami. Zakisovanje okolja ni samo problem razvitega sveta, ampak tudi nerazvitega. Zaradi gibanja onesnaženih zračnih mas se učinki antropogeno spremenjenih naravnih pojavov kažejo tudi tam, kjer jih ne bi pričakovali. Problemi zakisovanja okolja so že zdavnaj preseгли lokalno raven posledic in ukrepanja, saj ima pojav regionalne, državne, čezmejne in celinske razsežnosti (6).

Kisli dež ni samo produkt modernega onesnaževanja okolja. Pojavlja se tudi ob vnosu SO_2 in NO_x v ozračje ob vulkanskih izbruhih in drugih naravnih procesih. Vračanje fosforja in žvepla na zemeljsko površje v obliki kislega dežja je del naravnega biogeokemičnega kroženja snovi (5). Zaradi antropogenih emisij lahko postanejo padavine v najbolj onesnaženih območjih od 5 do 10-krat bolj kisle kot v neonesnaženih (6). Padavine označujemo za kisle, če je njihova pH vrednost manjša od 5,6 (4). Do antropogenih emisij žveplovega dioksida prihaja zaradi energetike (kurjenje premoga z veliko vsebnostjo žvepla) in industrije (npr. praženje rud). Emisije SO_2 so bile v Evropi največje v sedemdesetih in zgodnjih osemdesetih letih. Kasneje so se količine emisij zmanjšale (3). Promet je največji onesnaževalec okolja z dušikovimi oksidi. Njihove emisije se zaradi nadaljevanja motorizacije še povečujejo. Stranski produkt kmetijskih dejavnosti so emisije amoniaka (5).

Kisle padavine se pojavljajo v dveh oblikah: kot suha snov in kot mokra usedlina. Suha snov se odlaga v bližini izvora onesnaževanja kot prah, ki se useda na rastline in prst. Plini, ki prihajajo v ozračje, s pomočjo fotokemičnih procesov oksidirajo in se spremenijo v dušikovo in žveplovo kislino. Zaradi prisotnosti vlage prihaja do razpada kislin na kationski, to je vodikov, in anionski del (5). Koncentracija vodikovih ionov predstavlja vrednost pH padavin (4). Padavine (dež, sneg) spirajo produkte omenjenih kemičnih procesov na zemeljsko površje. Kamnine in prst imajo različne sposobnosti nevtralizacije kislinskih padavin. Kisla tla (npr. magmatske kamnine, kisle prsti) imajo zaradi



Slika 1: Emisije žvepla v Evropi v letih 1880–1995 (vir: *Europe's Environment, The Second Assessment*, European Environment Agency, 1998).

svoje kislosti manjše nevtralizacijske sposobnosti kot bazična tla (npr. apnenec, karbonatne prsti) (5).

S staranjem jezer prihaja do naravnega zakisovanja vodnega okolja. Dodatno zakisovanje, posebno na območjih s kisló kamninsko podlago, vpliva na spremenjene ekološke razmere, kot kažejo primeri jezer v Skandinaviji (5). Posledice zakisovanja okolja se pokažejo na prsti in rastju kasneje kot v vodnih ekosistemih. Spremembe v pokrajini in spremenjene ekološke razmere delujejo na živi svet stresno, intenziteta tovrstnih učinkov pa je odvisna od občutljivosti posamezne vrste na zakisovanje. Kisle padavine učinkujejo na vegetacijo neposredno s kislimi delci na listih in posredno zaradi sprememb v prsti in bioloških procesih. Na rastlinah povzročajo nekrozo, poškodbe klorofila in koreninskega sistema. Kisla voda povzroči



Slika 2: Lega Krajinskega parka Śnieżnik na Poljskem.

spremembe v prehranjevanju rastlin, saj sulfatni in nitratni ioni zamenjajo hranilne snovi (kalcijske in magnezijeve katione). Posledice se pokažejo v zmanjšani rasti rastlin, iglice in listi porumenijo, drevesa imajo skeletno oziroma osuto krošnjo. Zaradi poškodb so drevesa bolj dovzetna za bolezni, škodljivce in vremenske nevarnosti. Gorska vegetacija je še posebej prizadeta zaradi pogostejše megle. Megla namreč vsebuje še bolj kisló vlogo kot padavine (5).

Znanstveniki kljub temu pripisujejo kislemu dežju le del krivde za propadanje gozdov. Do njega naj bi prihajalo zaradi kombinacije različnih dejavnikov (suša, gospodarjenje z gozdovi in boleznimi), pri čemer je vpliv onesnaževanja zelo pomemben (6). Posledice kislega dežja v prsti in na vegetaciji še niso dovolj raziskane. Pomembno vlogo imajo mikrorazmere: podnebje, sestava kamnin, prsti, ipd. Povečane koncentracije težkih kovin in sulfatnih ter nitratnih ionov kljub temu pripisujejo ravno kislemu dežju (5).

Krajinski park Śnieżnik leži na jugozahodu Poljske ob meji s Češko v bližini mesta Kłodzko. Zavarovano ozemlje je del Kłodzkih gor, te pa so del Beskidov (1). Pohorju podobni hribi z najvišjo goro Śnieżnik Kłodzki (1425 m) so iz mlajšega mezozoika. Metamorfne kamnine (blestnik, gnajns, magnetit) ne prepuščajo vode, zato se je izoblikovalo gosto rečno omrežje. Na stiku tektonskih grud so se ob izvirih termalne in mineralne vode razvila številna zdravilišča. Vegetacijska odeja se spreminja z nadmorsko višino. Do 550 metrov nadmorske višine segajo obdelovalne površine in hrastovi gozdovi. Od 550 do 1000 metrov se razprostira mešani gozd (združbe bukev, brez, smrek). Od tu do nadmorske višine 1250 metrov se raztezajo predvsem smrekovi gozdovi. V višjih nadmorskih višinah je vegetacija zaradi močnih in pogostih vetrov omejena zgolj na zeliščno rastje. Poselitev je gostejša na dnu širokih dolin. Kot najpomembnejša dejavnost se razvija zdraviliški, pohodniški in smučarski turizem, ki ima na tem območju tradicijo. Krajinski park Śnieżnik prepredajo dobro označene in urejene poti. Pomembna dejavnost je tudi kme-

tijstvo. V parku je gosta mreža dobro vzdrževanih cest, ki omogočajo izrabo lesnih zalog.

Doživljajsko zmožnost pokrajine zmanjšujejo obsežne in pogoste zaplate brez dreves. Razlog za prekinitve v gozdni odeji je propadanje dreves zaradi močnega zakisovanja okolja, ki ima skromno naravno sposobnost nevtralizacije kislih padavin. Posebno močno so prizadeta pobočja, ki so obrnjena proti zahodu in so pogosto zavita v meglo. Gore so orografska ovira, ki povzroča adiabatsno dviganje zraka ter s tem njegovo ohlajanje in kondenzacijo.

Propadanje gozdov zaradi kislega dežja so na Poljskem opazili že v sedemdesetih letih. Gozdovi pokrivajo nekaj več kot četrtino ozemlja države (28 %). Po ocenah Združenih narodov iz leta 1985 je uničenih gozdov 5–10 %, medtem ko naj bi jih bilo po nekaterih neuradnih ocenah kar tri četrtine, delno kot rezultat uvoženega kislega dežja iz Češke (2). Poljska je leta 1990 dodala v ozračje 2,200.000 ton SO_2 in 756.000 ton dušikovih oksidov, kar jo uvršča med največje onesnaževalce zraka z emisijami SO_2 in NO_x v Evropi. Onesnaževalci niso enakomerno razporejeni po vsej državi, ampak jih je največ na območju Šlezije. Poleg velike količine domačih emisij uvozi Poljska z zahod-

nimi zračnimi tokovi še 900.000 ton SO_2 iz sosednjih držav (2).

Češka je velik onesnaževalec okolja z različnimi plinskimi emisijami, eden največjih v Evropi. Zaradi usmerjenosti industrije, energetike in močne motorizacije so emisije SO_2 in NO_x razmeroma zelo velike (3 mio ton). Zaradi kislega dežja je gozd v celotnem severnem delu države močno prizadet. Prizadetost je največja v hribovitih predelih države ob češko-poljski meji. Poleg poslabšanja zraka zaradi domačega onesnaževanja prinašajo zahodni zračni tokovi dodatno onesnažen zrak iznad Velike Britanije in Nemčije, zlasti nekdanje Vzhodne Nemčije (2).

Krajinski park Snieżnik je oddaljen od največjih virov onesnaževanja, vendar so dobro opazne posledice človekovega destruktivnega vedenja in upravljanja z naravnimi viri, ki presegajo samočistilne sposobnosti okolja. Območje krajinskega parka Snieżnik zaradi svoje lege prestreza onesnažene zahodne zračne mase. Učinki kislega dežja so v pokrajini dobro vidni. Najbolj je poškodovan pas nad 800 metri nadmorske višine, kjer so bili narejeni obsežni goloseki zaradi zaščite okoliških, še razmeroma ohranjenih gozdov. Večina golosekov je



Slika 3: Zaradi kislega dežja uničen gozd na pobočjih (foto: Simon Kušar).



Slika 4: Zaradi kislega dežja posekan gozd in prizadeto na novo pogozdeno območje (foto: Simon Kušar).



Slika 5: Kopičenje erodiranega materiala na delu ceste, ki poteka v smeri plastnic (foto: Simon Kušar).

pogozdenih s smrekami. Na nekaterih so prvi znaki obolezlosti. Ob robu golosekov je gozd z bolj ali manj osutimi smrekami. Listavci imajo ožgane liste, ki prav tako odpadajo. Zaradi strmine, za Poljsko nadpovprečne količine padavin in uničene rastlinske odeje so se pojavili prvi učinki erozije. Erozijski žlebovi se še niso razvili, vendar se drobnozrnat erodiran material kopiči na robu golosekov ali kar na cestah, ki prečkajo pobočja v smeri plastnic. Ker niso bile izvedene podrobnejše raziskave, ni mogoče natančno opisati vpliva na prst in vodo. Pokrajina je kljub degradirani fiziognomiji in okrnjeni doživljajski zmožnosti dobro obiskana. Izpad dohodka zaradi zmanjšane prirasta in uničenih dreves povzroča gospodarsko veliko škodo.

Če se bo onesnaževanje okolja s kislim dežjem nadaljevalo, bo po nekaterih napovedih uničenih od 30 do 50% gozdov v Krajinskem parku Šnieznik (5). Rešitve za težave, ki jih povzroča kisli dež, so znane: zmanjšanje emisij SO_2 in NO_x , zamenjava goriv in okolju prijaznejši transport. Toda tudi radikalno zmanjšanje emisij plinov, ki povzročajo zakisovanje okolja, ne bo pripomoglo k takojšnjemu izboljšanju kakovosti gozdov. Ozdravitev ekosistemov z vnosom bazičnih kationov (padavine, preprečevanje kamnin) traja več desetletij (5). Pogozdovanje z ig-

lavci ne pripomore k sanaciji pokrajine, saj se učinki zakisovanja na rastju ponovno pokažejo.

Okoljski programi Evropske unije vplivajo na okoljske programe na Poljskem in v ostalih državah kandidatkah za širitev zveze. Zato lahko pričakujemo še nadaljnje zmanjševanje emisij SO_2 . Količine emisij NO_x se bodo verjetno še povečale, saj predvidevajo nadaljnjo motorizacijo v državah nekdanjega socialističnega bloka. Zavedati se je potrebno dejstva, da je mogoče probleme zakisovanja okolja reševati le usklajeno na mednarodni ravni in pri izvoru emisij, katerih pokrajinske posledice povzročajo veliko gospodarsko škodo in zmanjšujejo biološko pestrost.

1. Atlas sveta za osnovne in srednje šole. Mladinska knjiga. Ljubljana, 1979.
2. Environmental Problems in Eastern Europe. Routledge. London, 1993.
3. Europe's Environment, The Second Assessment. European Environmental Agency, 1998.
4. Hrček, D. 1996: Posledice kislega dežja v Sloveniji. Ujma, 10.
5. Kemp, D. D. 1994: Global Environmental Issues, A Climatological Approach. London.
6. Plut, D. 1995: Brez izhoda? Svetovni okoljski procesi. DZS. Ljubljana.

AGRARNO OBREMENJEVANJE OKOLJA SPODNJE SAVINJSKE DOLINE Z VIDIKA PRESEŽKOV DUŠIKA

Barbara Lampič

UDK: 91:504(497.4 Sp. Savinjska dol.)
COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Agrarno obremenjevanje okolja Spodnje Savinjske doline z vidika presežkov dušika

Nitrarno onesnaženje sodi med najbolj pereča onesnaženja slovenskih podtalnic, po katerem še posebno izstopajo podtalnice severovzhodne Slovenije. Z ugotavljanjem presežkov dušika v okolju lahko posredno sklepamo na obremenjevanje talne vode z nitrati, kar dokazujejo tudi analize kakovosti voda. Spodnja Savinjska dolina kot eno kmetijsko najintenzivnejših območij Slovenije s specializiranim poljedelstvom in živinorejo sodi med regije, ki po vnosih dušika pa tudi njegovih presežkih že dosegajo raven zahodnoevropskih držav, kar se odraža tudi v kakovosti talne vode.

ABSTRACT

Agricultural pollution of the environment in Spodnja Savinjska dolina from the viewpoint of the nitrogen surplus

Nitrate pollution is one of the most urgent problems considering the pollution of Slovene underground waters among which the underground waters of the north-eastern Slovenia are particularly polluted. From the establishment of the nitrogen surplus in the environment we can indirectly infer to the nitrate pollution of the underground waters. Analyses of the water quality also prove it. As one of the most intensive agricultural areas in Slovenia, Spodnja Savinjska dolina, with its specialised agriculture and stock-breeding, belongs to the regions that, considering the input of nitrogen and its surpluses, are reaching the level of western European countries. All this is also reflected in the quality of underground water.

AVTORICA

Barbara Lampič

Naziv: univ. diplomirani geograf in etnolog

Naslov: Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, 1000 Ljubljana

Telefon: +386 (0)61 200 27 25

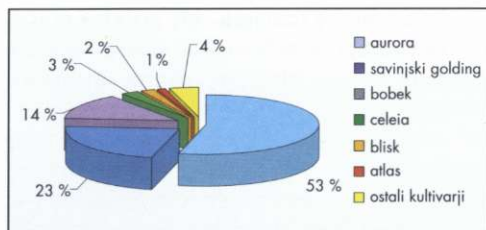
E-pošta: barbara.lampic@uni-lj.si

Za slovenske razmere zelo ugodne naravne osnove Spodnje Savinjske doline so odločilno vplivale na intenziven razvoj kmetijstva. Pokrajina pa ni le intenzivno agrarna, temveč tudi urbanizirana, prometna in industrijska. Okoli tako obremenjujejo različne dejavnosti, na tem mestu pa dajem posebno težo kmetijstvu.

Spodnja Savinjska dolina leži na prehodu med subalpsko in subpanonsko Slovenijo. Obsega večji del obsežne tektonske udorine (Celjska kotlina), obdana pa je z Ložniškim gričevjem na severu, Severnim Posavskim hribovjem na jugu, na zahodu sega do zakrasele Dobroveljske planote, na vzhodu pa je omejena z Voglajnskimi gričevjem. Osrednji kvartarni peščeno-prodni vršaj je nasula Savinja ter s svojo akumulacijo odrivala manjše pritoke na obrobje ravnine, kjer so nasipali peščeno-glinaste nanose. Obrobje ravnine, ki prehaja v gričevje in hribovje, sestavljajo starejši pliocenski nanosi, med katerimi prevladujejo silikatni prod in ilovice.

Najugodnejše razmere za kmetijstvo so v osrednjem delu doline, na ravnem kvartarnem prodnem vršaju Savinje, kjer je podtalnica le nekaj metrov pod površjem. Spodnja Savinjska dolina sodi med naše manjše prodne ravnine, saj jo je izoblikovala manjša reka, ki se je manj poglobila v lastne nanose, zato je tudi talna voda bližje površju (do 5 m). Debelina vodonosnika je v večjem delu največ do 5 m, s tem pa je manjša tudi količina vode v podtalju. Za nitrato, ki so najboljši pokazatelj kmetijskega onesnaževanja, je prav globina podtalnice odločilna, hidrogeološke lastnosti talne vode Spodnje Savinjske doline pa jo uvrščajo med najbolj občutljive in ranljive pri nas. Podtalnica se v hidrogeološkem smislu deli na tri dele: podtalnica Spodnje Savinjske doline, doline Bolske in doline Hudinje. S skupnim imenom bi jo lahko opredelili kot podtalnico Celjskega polja.

Poleg ugodnih reliefnih potez (nizka nadmorska višina med 200 in 300 m, ravna, sklenjena tla) so za intenzivno poljedelstvo primerne tudi prsti. Rendzine in evtrične rjave prsti prevladujejo v osrednjem delu Spodnje Savinjske doline, na ilovnatih nanosih v obrobju pa so se razvile oglejene prsti, ki so zaradi vlažnosti, zbitosti in večje zakisanosti za intenzivno



Slika 1: Sortni sestav hmeljišč v Sloveniji leta 1996 (vir: Brežnik M., Čeh B. 1998).

kmetovanje manj primerne. Gozd je izkrčen celo na tistih prsteh, kjer se je drugod po Sloveniji večinoma še obdržal. Tako se kaže izrazita dvojnost med osrednjim, ravnim in kmetijskim delom ter pretežno gozdnatim gričevnatim in hribovitim obrobjem.

Podnebne značilnosti so izrazito prehodne, med subalpskim in subpanonskim tipom podnebja. Povprečna letna višina padavin je med 1100 mm (Celje 1150 mm) in 1250 mm s padavinskim viškom poleti. Količine in razporeditev padavin so pomembne zaradi izpiranja nitratov iz prsti. Večja namočenost v poletnih mesecih se ujema z gnojenjem, ki je v veliki meri osredotočeno na pomladanske in zgodnje poletne mesece, kar nevarnost izpiranja nitratov še stopnjuje. Karta nitratov v podtalnici kaže stanje leta 1997, ko so bile količine padavin v povprečju skoraj 10 % nižje, meseci maj, junij in julij pa so bili nekoliko bolj namočeni od tridesetletnega povprečja.

Vsi omenjeni ugodni naravni pogoji so omogočili, da se je v velikem delu Savinjske doline razvil eden izmed najintenzivnejših kmetijskih sistemov, posebni hmeljarski sistem, intenzivno pa je tudi pridelovanje ostalih kulturnih rastlin. Hkrati sodi hmeljarstvo med tiste kmetijske panoge, ki naše pokrajinsko okolje najbolj obremenjujejo.

Med kulturnimi rastlinami obsega hmelj z 2.153 ha nasadov (leta 1997) majhen delež, komaj 0,5 % obdelovalnih in le 1,2 % vseh nivoskih površin v Sloveniji (7). Daleč največji delež hmeljišč je v občini Žalec, skoraj 70 % slovenskih hmeljišč, v vseh drugih občinah pa je njihov delež bistveno nižji. Hmelj je naš najbolj izvozno usmerjen pridelek, saj zaradi majhnih

lastnih potreb prodamo na svetovnem trgu kar 95 % pridelka. V svetovni proizvodnji hmelja pridelava Slovenija približno 3 %, se pa deleži lahko zelo hitro spremenijo (1).

Kljub močni tradiciji v pridelovanju hmelja pri nas pa so zaostrene razmere na svetovnem hmeljarskem trgu, od katerega so pridelovalci popolnoma odvisni, močno vplivale tako na njihovo število kot tudi na sorte hmelja. Vse do leta 1996 so bile v ospredju aromatične sorte (visoko so cenili naš savinjski golding), v zadnjih letih pa v ospredje vse bolj prihajajo t. i. alfa oziroma gorčične sorte, ki dajo višji hektarski pridelek, večja pa je tudi vsebnost alfa kislin (preko 10 %). To velja predvsem za sorto aurora, katere površine se iz leta v leto povečujejo. Zmanjšuje pa se število zasebnih pridelovalcev, predvsem tistih s hmeljišči do 1 ha.

Težkim konkurenčnim razmeram, katerim je podvrženo hmeljarstvo, je treba dodati še zahtevnost same pridelave in na koncu upoštevati tudi okoljske učinke. Hmelj je okopavina, ki jo deset do petnajst let gojimo na istem mestu, kar v prvi vrsti zahteva gnojenje s hlevskim gnojem (20 t/ha oziroma 40 t/ha vsako drugo leto), da se ohranja struktura in rodovitnost prsti. Na ta način se hmeljarstvo odlično dopolnjuje z živinorejo, ker pa so potrebe hmelja po osnovnih hranilih visoke (po dušiku 180 do 200 kg/ha), je potrebno še dodatno gnojenje z mineralnimi gnojili. Ob večjih padavinah se zaradi spiranja dušika v podtalnico, kar pomeni izgube hranila v prsti, gnojenje z mineralnimi gnojili ponovi, da se doseže ekonomsko upravičen hektarski pridelek. Okoljsko pa je takšno ravnanje neustrezno. Še bolj kot gnojenje je za kakovosten in količinsko ustrezen pridelek odločilna uporaba zaščitnih sredstev, ki se izvaja nadzorovano, po škropilnem programu Inštituta za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec. Na celjskem območju so kmetje leta 1997 porabili povprečno 20 do 26 kg zaščitnih sredstev na ha hmeljišča (3), medtem ko je povprečje za njive, sadovnjake in vinograde v Sloveniji to leto znašalo 5,8 kg/ha (7).

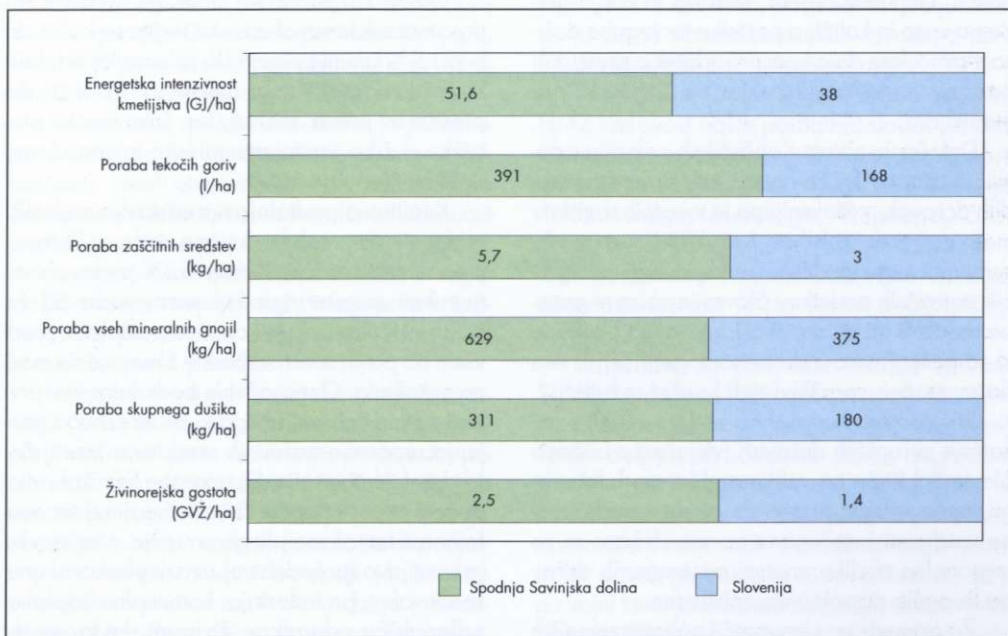
Poleg hmeljarstva je v velikem delu Spodnje Savinjske doline intenzivno tudi pridelovanje drugih kultur. Zadnja leta se je, največkrat

na račun hmeljišč, močno razširilo gojenje sladkorne pese, ki tudi sodi med najintenzivnejše kulturne rastline, podobno pa velja tudi za pridelovanje koruze, ki jo kmetje gojijo za krmo, saj intenzivna živinoreja poleg travne krme zahteva še dodatno pridelavo krmnih rastlin.

Ob tako razvitem in usmerjenem kmetijstvu ter istočasno občutljivi in ranljivi podtalnici, ki hkrati predstavlja vir pitne vode za večino prebivalstva, se kar samo odpira vprašanje o vplivih intenzivnega kmetovanja na talno vodo, saj so nitrati v podtalnici eden izmed najbolj perečih problemov, ki jih povzroča kmetijstvo. Problematični so predvsem preveliki vnosi dušika, ugotavljanje njegovih dejanskih presežkov pa omogoča bilanca dušika (4). Metodologija izračuna presežka dušika temelji na predlogu EU, kjer je po njej potekala raziskava v dvanajstih evropskih državah, tako na regionalni ravni posamezne države kot na ravni države kot celote. Opredeljena je tudi okvirna meja presežka dušika, 100 kg/ha obdelovalnih površin, ki je pokazatelj, kdaj je posamezna regija lahko podvržena izpiranju nitratov. Toda ta meja

ni absolutna in je odvisna od lastnosti (tipa) pokrajine in njenih naravnih razmer, kar še posebej velja za pokrajinsko izrazito pestro Slovenijo.

Pri bilanci dušika razlikujemo dve metodi, globalno in neto bilanco. Pri prvi upoštevamo vnos dušika z mineralnimi in organskimi gnojili ter odvzem dušika s pridelki. Ta bilanca poda grobo informacijo o dušiku, ki je neposredno povezan z rastlinsko pridelavo. Pri neto bilanci poleg vnosov dušika z mineralnimi in organskimi gnojili upoštevamo še odlaganje dušika iz atmosfere, pri odvzemu dušika pa poleg odvzema s pridelki še izgube dušika (amonija) v atmosfero. Običajno te izgube znašajo 30 % organskega dušika. Za napovedovanje nitrarne onesnaženosti okolja da natančnejšo informacijo neto bilanca dušika, saj že njegovo odlaganje iz atmosfere lahko vpliva na koncentracijo nitratov v podtalnici. Vhodni in izhodni podatki za sestavo bilance dušika temeljijo na različnih virih. V okviru širše raziskave za vso Slovenijo je bila Spodnja Savinjska dolina izbrana kot eno izmed osmih sondnih obmo-



Slika 2: Kazalci intenzivnosti kmetijstva v Spodnji Savinjski dolini v primerjavi s povprečjem za Slovenijo (vse vrednosti na ha obdelovalnih zemljišč).



Slika 3: Intenzivno pridelovanje sladkorne pese se je v zadnjih letih v Spodnji Savinjski dolini razširilo predvsem na račun zmanjševanja površin hmeljišč (foto: Barbara Lampič).

čij na prodnih ravninah. Povprečni vnos dušika iz naše atmosfere znaša 17 kg/ha (4). Vnos dušika z mineralnimi in organskimi gnojili je pridobljen z anketiranjem v petnajstih naseljih (skupno 92 kmetij). Podatek o izgubi dušika s kmetijskimi pridelki je ravno tako pridobljen z anketo, kjer se poleg rabe zemljišč ugotavljajo tudi vrste kulturnih rastlin in hektarski donos. Odvzem dušika, fosforja in kalija glede na vrsto in količino pridelka ter izgube dušika v atmosfero dajo končni podatek o presežkih posameznega hranila oziroma njegovem primanjkljaju.

Določanje nitratno občutljivih pokrajin s pomočjo bilance dušika poteka že v številnih evropskih državah, v Sloveniji pa je tovrstnih raziskav malo oziroma je bil za leto 1991 narejen le poizkus takega vrednotenja na podlagi zelo grobih statističnih podatkov. Slovenijo so za te potrebe razdelili na dvanajst pridelovalnih okolišev, ki so pokrajinsko zelo nehomogeni (4), s tem pa so močno vprašljivi tudi končni rezultati.

Pregled bilance dušika za leto 1991 v nekaterih evropskih državah (vključno z bilanco Slovenije) kaže na velike razlike med državami, opozoriti pa je potrebno, da so povprečne vrednosti izračunane za vso državo in so regionalne razlike znotraj posameznih držav na ta način popolnoma zabrisane.

Za primerjavo s povprečji najintenzivnejših evropskih živinorejskih držav, kjer vnosi organskega dušika znašajo preko 200 kg/ha, na

Nizozemskem celo 300 kg/ha, naša najintenzivnejša živinorejska območja dosežejo komaj polovico teh vnosov, v Spodnji Savinjski dolini dobrih 170 kg/ha. Presežek dušika 100 kg/ha predstavlja vrednost, ki že pomeni nevarnost za večje izpiranje nitratov v podtalnico. V skupino držav, ki po povprečni neto bilanci dušika presegajo to mejo, sodijo Nizozemska, Belgija, Danska in Nemčija. Regionalno prihaja do večjih razlik le v Nemčiji in Danski, medtem ko sta vodilni evropski državi po presežkih dušika skoraj v celoti nitratno občutljivi. Po rezultatih raziskave lahko med nitratno občutljive pokrajine uvrstimo tudi Spodnjo Savinjsko dolino, saj s presežkom dušika 130 kg/ha presega predpisano mejo 100 kg/ha, zaradi občutljive plitve podtalnice pa je tak presežek še toliko pomembnejši.

V celoti se je pokazalo, da je za bilanco dušika odločilna količina organskih odpadkov, torej število živine oziroma živinorejska gostota, kar je potrdila že širša raziskava EU, podobno pa kaže tudi lastna raziskava anketiranih kmetij v Sloveniji.

Glede razporeditve dušikove bilance po posameznih kmetijah celjske regije se kaže, da le pri 5 % kmetij prihaja do primanjkljaja dušika glede na potrebe pridelkov, pri 10 % pa do presežkov preko 300 kg/ha. Tako visoke presežke dušika imajo perutninske in prašičerejske kmetije.

Kvalitetna podtalnica predstavlja najboljši vodni vir za preskrbo s pitno vodo, v Sloveniji pa se na ta način oskrbuje 52 % prebivalstva. Rezultati monitoringa kakovosti voda (2) že nekaj let kažejo, da je kakovost podtalnice predvsem na poljih severovzhodne Slovenije že močno ogrožena. Onesnaženje podtalnice je v prvi vrsti posledica pretiranega in neustreznega gnojenja, uporabe zaščitnih sredstev v kmetijstvu (nitrati, fosfati, pesticidi), uporabe kemikalij v industriji in obrti (topila, fenolne spojine) ter neurejenosti kanalizacijskega omrežja. Medtem ko je kmetijstvo (poljedelstvo) izrazil ploskovni onesnaževalec, pa industrija, komunalne odplake, odlagališča odpadkov, živinorejske farme ter večja neurejena gnojišča podtalnico onesnažujejo točkovno. Prav povečane količine nitra-

Preglednica 1: Bilanca dušika v nekaterih evropskih državah in Sloveniji

država	dušik iz atmosfere kg/ha	vnos			odvzem odvzem dušika s pridelki kg/ha	bilanca	
		dušik iz kmetijstva				Bilanca dušika	
		min. gnojila kg/ha	org. gnojila kg/ha	skupna poraba kg/ha		globalna bilanca kg/ha	neto bilanca kg/ha
Nizozemska	35,7	218,2	339,6	557,8	172,8	385,0	319
Belgija	33,1	163,0	216,2	379,2	161,0	218,2	187
Danska	18,1	142,1	102,4	244,5	128,1	116,4	104
Nemčija	32,0	127,6	82,4	210,0	104,5	105,5	113
Slovenija (96–98)	17,0	76	104	180	71	109	95
Velika Britanija	17,6	92,2	63,0	155,2	82,6	72,6	71
Francija	20,1	95,0	52,0	147,0	79,5	67,5	72
Italija	12,4	43,1	53,9	97,0	59,0	38,0	34
Portugalska	3,9	31,5	38,0	69,5	43,7	25,8	18
Španija	6,1	37,5	35,8	73,3	49,2	24,1	19
Spodnja Savinjska dolina	17,0	138	173	311	145	166	131

Vir: Schleef, K. H., Kleinhans, W. 1994, Lampič, B. 1999.

tov in pesticidov predstavljajo v podtalnicah največji problem.

Leta 1997 je 29 % vseh analiziranih vzorcev podtalnice v Sloveniji presegalo mejno dopustno koncentracijo (MDK) za nitratre (50 mg NO₃/l) in 25 % vzorcev MDK za vsoto pesticidov (0,5 µg/l), leta 1998 pa je ta delež nekoliko nižji, pri nitratih 22 %, pri pesticidih pa 17 % (8).

Samočistilne sposobnosti območij s podtalnico so odvisne od številnih fizičnogeografskih lastnosti, med najpomembnejše pa spadajo debelina vodonosnika, dinamična izdatnost podtalnice, njena globina, smer in hitrost toka, prepustnost krovne plasti ter pedološka in vegetacijske odeja. Največjo težo imajo prve tri lastnosti, saj pomembno ščitijo podtalnico pred onesnaženjem s površja.

Po lastnih analizah vode, dopolnjenih s podatki HMZ, je na sliki 4 prikazan splošen pregled nitratrene onesnaženosti podtalnic po izbranih pokrajinah jeseni 1997. Čeprav so vzorčenja zajela le 70 mest, se jasno kažejo območja z nitrati najbolj onesnažene podtalnice. V severovzhodni Sloveniji je izrazito onesnažena podtalnica Prekmurskega in Dravskega polja. Sporadično je onesnažena podtalnica Celjskega polja, čeprav bi glede na njeno občutljivost ter izrazito kmetijsko obreme-

njevanje pričakovali splošno onesnaženost. Z nitrati je očitno onesnažena še talna voda na Šentjernejem polju in v Spodnji Vipavski dolini, medtem ko so talne vode osrednje Slovenije, to je na Kranjskem, Sorškem in Ljubljanskem polju ter na Kamniškobistriški ravnini, z nitrati obremenjene pod dopustno mejo.

Na splošno je bila leta 1997 po podatkih HMZ kakovost naših podtalnic slaba. Po kmetijskem onesnaževanju (nitrati in ostanki pesticidov) so na najslabšem podtalnice Apaškega, Prekmurskega, Murskega, Ptujkega, Dravskega in Celjskega polja. Slabe kakovosti je tudi podtalnica Kamniškobistriške ravnine, onesnaženost pa je po večini neagrarnega izvora (2).

Za prodne ravnine, tako tudi za Spodnjo Savinjsko dolino, velja, da so manj občutljive za klasične oblike degradacije (erozija prsti), veliko bolj pa za sodobno obliko degradacije – kemizacijo oziroma vnos snovi (5), kar se najbolj odraža v z nitrati in ostanki pesticidov onesnaženi talni vodi. Zaradi ravnega površja ter dovolj globokih in rodovitnih prsti, se je po vojni kmetijstvo na teh območjih močno intenziviralo (Spodnja Savinjska dolina, Kranjsko polje, idr.). Poleg vnosov mineralnih gnojil, različnih oblik organskih gnojil in zaščitnih sred-





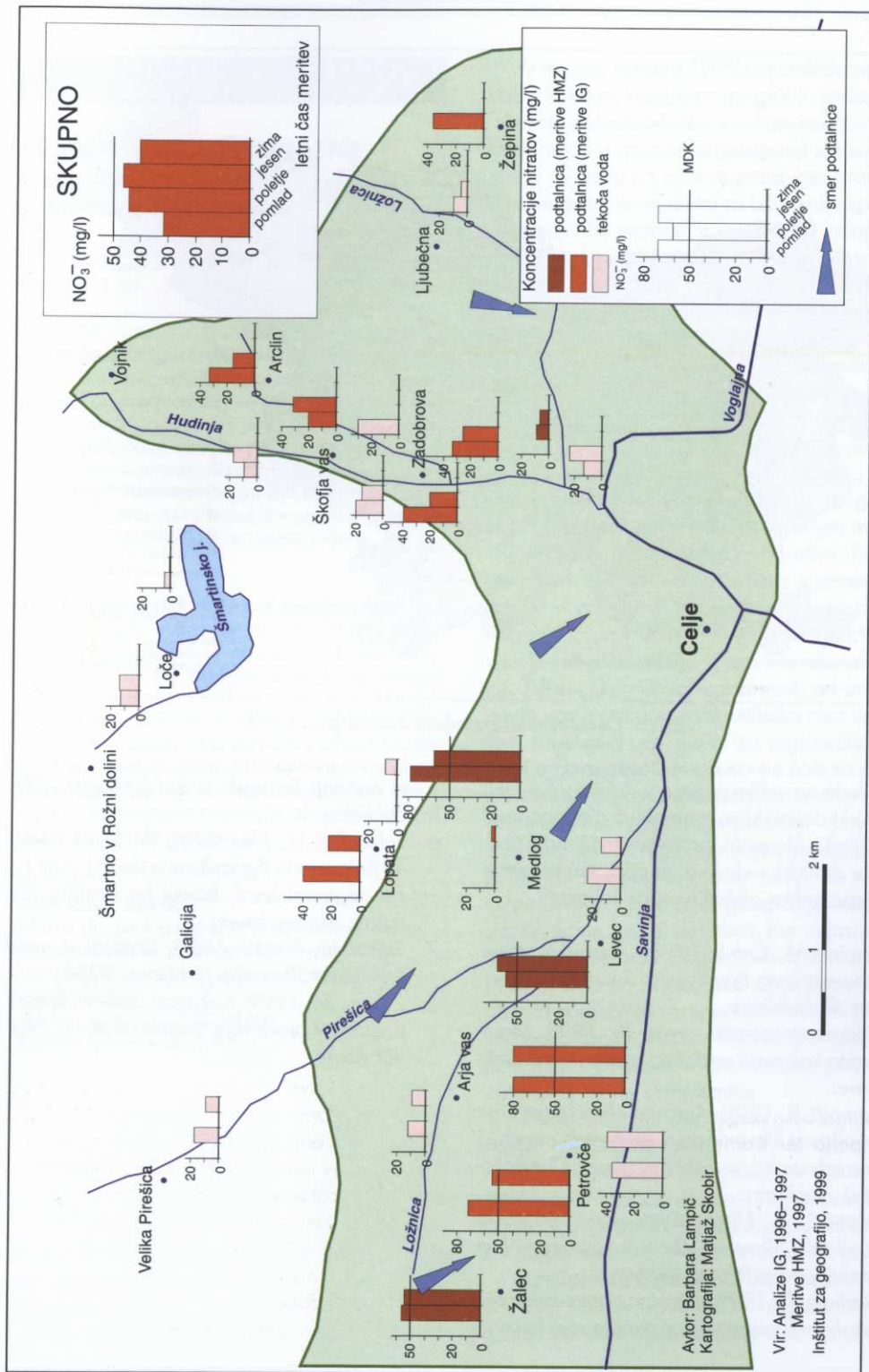
Slika 4: Številna neurejena gnojišča kmetij in farm predstavljajo veliko nevarnost točkovnega onesnaženja podtalnice (foto: Barbara Lampič).

stev je za obremenjevanje okolja pomembna tudi kmetijska mehanizacija. Sodobno usmerjeno kmetovanje tako v prvi vrsti obremenjuje podtalnico, predvsem z nitrati in pesticidi, obremenjuje pa tudi prsti, tako snovno, kot tudi mehansko z močno mehanizacijo.

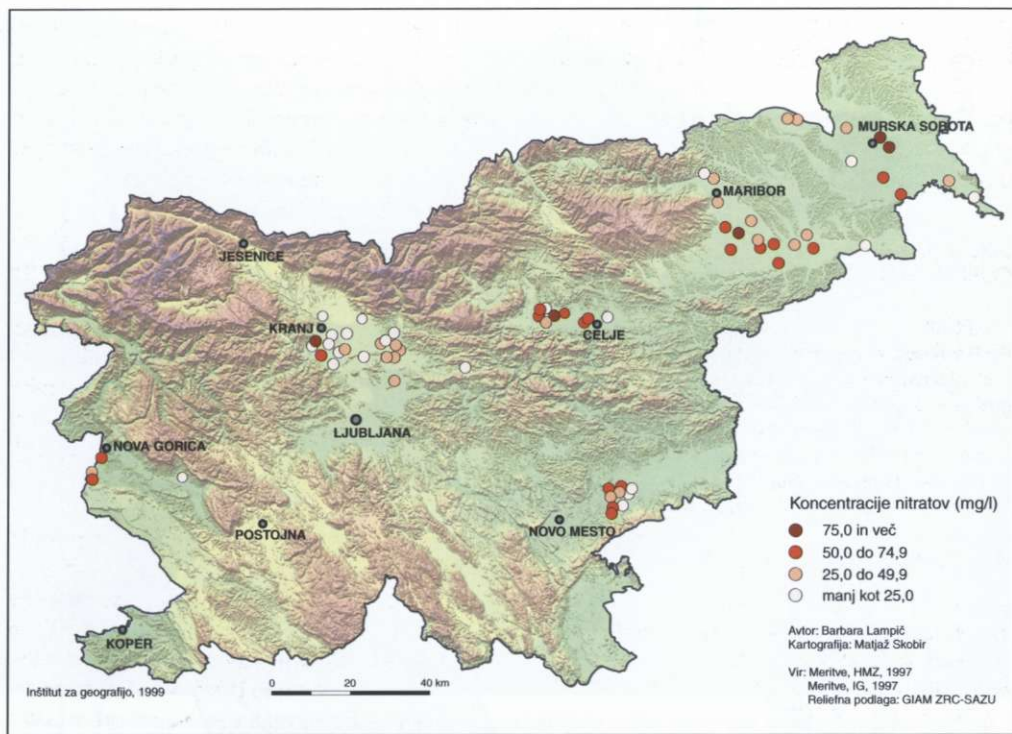
Na splošno sicer močno občutljiva območja s podtalnico se znotraj Slovenije diferencirajo glede na hidrogeološke lastnosti. Z vrednotenjem pomembnejših hidrogeoloških kazalcev glavnih prodnih ravnin s podtalnico se kot najbolj občutljive kažejo podtalnice Celjskega, Krškega in Vipavskega polja, kot občutljive podtalnice Dravskega, Prekmurskega in Apaškega polja ter Kamniškobistriške ravnine in kot pokrajinsko najmanj občutljive podtalnice Ljubljanskega in predvsem Kranjsko-Sorškega polja. Opozoriti velja tudi na notranje razlike v občutljivosti tega pokrajinskega tipa med osrednjim, prodnatim delom ravnine in ilovnatim, še ravninskim obrobjem, kar velja tudi za podtalnico Spodnje Savinjske doline. Prvi je

z lažjo in plitvejšo prstjo ter prepustnimi tlemi najprimernejši za sodoben, mehaniziran način obdelovanja, podtalnica pa se zadržuje bližje površja in je tako agrarnemu onesnaževanju bolj izpostavljena. Na obrobju pa ima prst ilovnato-glinasto teksturo, je debelejša in vlažnejša, težja za obdelovanje in v prvi vrsti namenjena živinoreji. Podtalnico pred površinskimi vplivi ščiti debelejša in manj prepustna krovna plast.

Koncentracije nitratov v površinskih in tekočih vodah Spodnje Savinjske doline (slika 5) so povečane predvsem v osrednjem delu (Med Žalcem in Medlogom), na obrobju (npr. ob Hudinji) pa na nobenem merilnem mestu ne dosega MDK, čeprav marsikje presegajo priporočljivo vrednost nitratov v pitni vodi, ki po evropskih kriterijih znaša 25 mg NO₃/l. Opozoriti velja še na očitne razlike v onesnaženosti z nitrati med tekočo in talno vodo, saj so tekoče vode zaradi večje samočistilne sposobnosti praviloma veliko manj obremenjene kot podtalnica.



Slika 4: Koncentracije nitratov v vodah Spodnje Savinjske doline leta 1997.



Slika 5: Onesnaženost podtalnice z nitrati jeseni 1997.

Glede na velike presežke dušika v Spodnji Savinjski dolini, ki so regionalno gledano med najvišjimi v Sloveniji, pa je onesnaženost podtalnice z nitrati nekoliko manjša, kot bi glede na njeno veliko občutljivost pričakovali.

1. Brežnik M., Čeh B. 1998: Gibanja in stanje na svetovnem trgu hmelja. Sodobno kmetijstvo, 9. Ljubljana.
2. Hidrometeorološki zavod RS, 1998: Monitoring kakovosti podtalnic za leto 1997. Ljubljana.
3. Lampič, B. 1999: Agrarno obremenjevanje okolja na Slovenskem v energetski osvetlitvi (na izbranih primerih) (raziskava IG – tipkopis). Ljubljana.
4. Matičič, B. 1996: Onesnaževanje voda z nitrati v Sloveniji. Zbornik simpozija Novi izzivi v poljedelstvu. Ljubljana.
5. Radinja, D. 1993: Agrarno obremenjevanje okolja v kmetijsko intenzivni in specializira-

ni Spodnji Savinjski dolini (tipkopis). ZIFF. Ljubljana.

6. Schleef, K. H., Kleinhanss, W. 1994: Mineral Balances in Agriculture in the EU, Part 1 – The regional level. Institut für Betriebswirtschaft. Braunschweig.
7. Statistični letopis 1998. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana, 1998.
8. Zupan, M. 1999: Kakovost vode v Sloveniji. Zbornik predavanj Varstvo okolja v Sloveniji. Celje.

PRIHODNOST REGIONALNE GEOGRAFIJE

Ana Vovk Korže

UDK: 910.1:913

COBISS: 1.04

IZVLEČEK

Prihodnost regionalne geografije

V članku avtorica analizira položaj regionalne geografije v osnovni in srednji šoli ter na visokošolski ravni. V osnovni šoli je velik poudarek na celostnem poznavanju celin, v srednji šoli pa se temu pridruži še problemski pristop. Študij geografije na fakulteti mora nuditi študentom poglobljen študij regionalne geografije, ki bi moral temeljiti na regijah (majhnih celotah), ki sestavljajo posamezno celino.

ABSTRACT

The future of the regional geography

In the article the author analyses the situation of the regional geography in primary and secondary schools and on the academic level. In the primary school the main stress is laid on the global knowledge of the continents to which a problem solving approach is added in the secondary school. On the academic level an absorbed study of regional geography, based on regions (small wholes) from which a particular continent consists of, should be offered to the geography students.

AVTORICA

Ana Vovk Korže

Naziv: dr., prof. geografije in zgodovine, docent

Naslov: Oddelek za geografijo, Pedagoška fakulteta, Univerza v Mariboru, Koroška 160, 2000 Maribor

Telefon: +386 (0)62 22 93 647

E-pošta: ana.vovk@uni-mb.si

V mesecu oktobru 1999 je potekala na Češkem v Plznu na katedri za geografijo pedagoške fakultete Zahodnočeške univerze mednarodna konferenca o regionalni geografiji z naslovom »How to carry on with regional geography«. Nosilne teme konference so bile: kako spremeniti smeri in metode v regionalni geografiji danes, kako izobraževati učitelje za regionalno geografijo, kako uporabiti v praksi regionalnogeografska znanja, kako učiti regionalno geografijo v osnovni in srednji šoli ter praktične izkušnje učiteljev v zvezi s to tematiko.

Na konferenci je avtorica tega sestavka predstavila pogled na stanje in prihodnost regionalne geografije v osnovni in srednji šoli ter na visokošolski stopnji izobraževanja v Sloveniji. Zaradi velikih sprememb v geografski stroki v zadnjih desetletjih se je nujno morala spremeniti tudi regionalna geografija. Te spremembe so občutne na več ravneh: v samem pojmovanju predmeta geografije, v metodah in izboru raziskovalnih vsebin na tem področju, v metodah poučevanja in tudi v številu informacij. Zdi se, da vseh teh sprememb pri pripravi novih učnih načrtov za devetletko niso upoštevali. Obstoječi učni načrti za regionalno geografijo nove devetletne osnovne šole so precej obsežni in od osnovnošolca zahtevajo veliko razumevanja vzročno-posledičnih povezav. V srednji šoli se regionalna geografija omejuje na izbrana poglavja (key study), na visokošolski ravni pa je ta smer geografije ostala na stopnji izpred nekaj desetletij. Ker ni jasnih stališč o namenu tega predmeta in ni ustrezne literature s tega področja, se znanja posredujejo ali zelo poglobljeno in specializirano ali pa preveč posplošeno. Takšna regionalna geografija ne vodi k celostnemu razumevanju pokrajine, zato so tu nujne spremembe.

V nadaljevanju podajamo predlog poučevanja regionalne geografije, ki temelji na načelih regionalne geografije v osnovni in srednji šoli. V izobraževanje naj bi uvedli vertikalnost, regionalna geografija pa naj bi tako kot druge znanstvene vede prišla v nov položaj.

Regionalna geografija v osnovni in srednji šoli. V učnih načrtih regionalne geografije za osnovne in srednje šole so poudar-

jene vzročno-posledične zveze. Značilen je problemski pristop k snovi. V preteklosti je bila geografija v osnovni šoli namreč opisna. Geografija se kot samostojen predmet začne v 6. razredu osnovne šole. Učenci spoznajo Zemljo kot celoto, za kar je namenjenih 35 ur. Od 7. do 9. razreda je geografija izrazito regionalna.

Učni načrt za 7. razred upošteva ustaljeno delitev Evrope in Azije glede na strani neba, čeprav bi bilo mogoče obe celini razdeliti po sodobnejših kriterijih. Zaporedje vsebin v okviru posameznega tematskega sklopa izhaja iz Hettnerjeve sheme, torej od naravnih značilnosti do gospodarstva. Povezanost med obema področjema v okviru posameznega dela celine je sicer poudarjena, a za osnovnošolca je tu naenkrat nakopičenih preveč podatkov, da bi jih lahko povezal in popolnoma razumel. Zaradi nerazumevanja pa je znanje omejeno na pomnjenje, ki ponavlja že čez kratek čas presahne.

Primerjava števila ur, namenjenih posamezni celini, pokaže, da je večina ur v 7. razredu devetletke namenjena Evropi. To je, kljub temu, da je Azija po obsežnosti največja celina na našem planetu, zaradi bližine razumljivo.

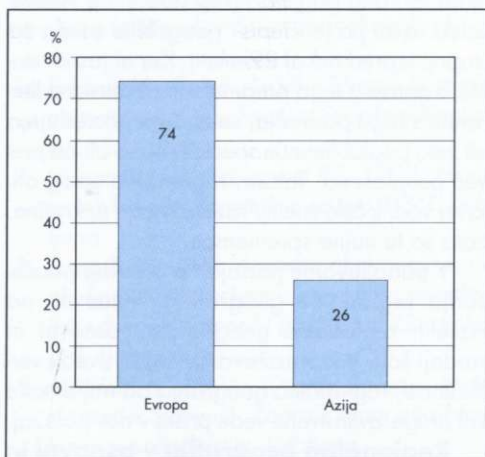
Učenci v 8. razredu spoznajo geografske značilnosti Afrike, Avstralije, Severne in Južne Amerike ter polarnih območij. Seznanijo se z ak-

tualnimi problemi sodobnega sveta: s prenaseljenostjo, oskrbo z vodo, hrano, energijo in s političnimi nasprotji. Spoznajo družbene razmere posameznih celin v odvisnosti od naravnih možnosti, oblikujejo stališča in vrednote, kot so spoštovanje drugih narodov in kultur, strpnost do drugačnosti, mednarodno sodelovanje, prizadevanje za mir na svetu in za ohranjanje naravne in kulturne dediščine. Cilji pouka so vsekakor globalno zastavljeni. Toda nehoti se vprašamo o umestnosti obravnave večine celin v enem razredu.

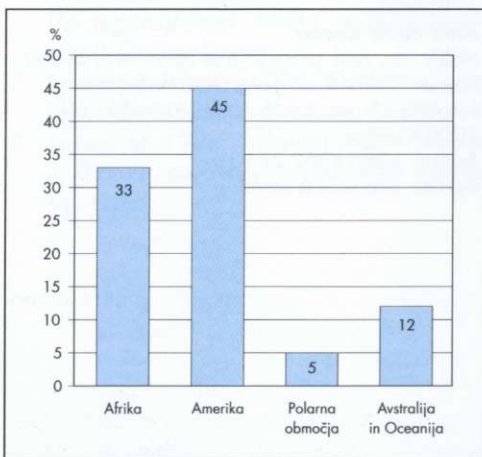
Učenci v 9. razredu spoznajo geografske značilnosti Slovenije kot svoje domovine in države ter jih primerjajo z izbranimi državami Evrope. Razvijajo prostorsko predstavo o Sloveniji, njenih pokrajinah, etničnem ozemlju ter o njeni ožji in širši sosesčini.

Statistični pregled obsega učnih ur pokaže, da je največ ur namenjenih regionalni geografiji sveta, sledi pa ji regionalna geografija Slovenije. Analiza obsega vsebin je prav tako pokazala razlike. Splošna ugotovitev je, da je regionalna geografija v osnovni šoli zasnovana za učenca precej zahtevno, na gimnaziji pa se vsebine regionalne geografije nanašajo na izbrane primere, kjer naj bi celotno znanje iz osnovne šole poglobili.

Študentje geografije na fakulteti naj bi imeli dobro predhodno znanje regionalne geogra-



Slika 1: Delež števila učnih ur v 7. razredu, namenjenih Evropi in Aziji.



Slika 2: Glavnina vsebin v 8. razredu devetletke se nanaša na Ameriko in Afriko.

Preglednica 1: Zastopnost vsebin regionalne geografije v osnovni in srednji šoli.

Predmet	Število ur v OŠ	Število ur v SŠ	Skupaj
Regionalna geografija sveta	62	50	112
Regionalna geografija Evrope	28	50	78
Regionalna geografija Slovenije	70	40	110
Regionalna geografija skupaj	160	140	300

fije, vendar izkušnje kažejo, da ni tako. Zdi se, da se znanja, posredovana v osnovni in srednji šoli, kar porazgubijo. Zato so v nadaljevanju prikazane nekatere dileme regionalne geografije na primeru visokošolskega študija geografije na Pedagoški fakulteti v Mariboru.

Dileme v regionalni geografiji na stopnji visokošolskega študija. V Sloveniji je regionalna geografija na visokošolski ravni zašla v krizo, kar je pričakovana posledica sprememb na področju geografske stroke. Vsebine in metode dela so večinoma odvisne od predavateljev in iščejo zgled v tujini. Zastopani so različni principi regionalnih geografij, ki bi jih lahko združili v naslednje:

- splošnogeografski in regionalni pristop,
- regionalni pristop,
- pristop po izbranih poglavjih,
- strukturni pristop.

Navedeni pristopi skrivajo v sebi naslednja vprašanja:

- Kako zmanjšati obstoječo heterogenost regionalne geografije na visokošolskem študiju?
- Kako približati znanje regionalne geografije potrebam življenja?
- Kako zasnovati regionalno geografijo vertikalno od osnovne šole do fakultete?
- Kakšni so cilji regionalne geografije na različnih stopnjah šolanja, še zlasti na visokošolski stopnji?
- Kakšna naj bo usmerjenost regionalne geografije v 21. stoletju za pedagoške in nepeдагоške poklice?

Odgovori na postavljena vprašanja so pogosto subjektivni. Menim, da bi bilo potrebno čimprej enotno začrtati vsebine regionalne geografije na nivoju visokošolskega študija. Študij regionalne geografije bo kompleksen le, če

se regionalna geografija ne bo usmerila izrazito v eno področje (v družbeno, kar je danes pogosto) in če bo aplikativna, realna, življenjska in ne popolnoma abstraktna.

Zaključek. Analiza regionalne geografije v osnovni in srednji šoli je pokazala, da so vsebine tega dela geografije zelo dobro zastopane. V osnovni šoli je velik poudarek na celostnem poznavanju celin, v srednji šoli pa se pridruži problemski pristop. Študij geografije na fakulteti mora nuditi študentom poglobljen študij regionalne geografije. Ta naj bi temeljil na regijah (majhnih celotah), ki sestavljajo posamezno celino. Z dobrim poznavanjem sestave, razvoja in aktualnosti regije bi regionalna geografija postala aplikativna.

1. *Geografija, učni načrt za gimnazijo. Ljubljana, 1997.*
2. *de Blij, H. J., Muller, Peter O. 1998: Geography: realm, regions and concepts. John Wiley & Sons, inc.*
3. *Učni načrt Zemljepis za 6., 7., 8. in 9. razred. Ljubljana, 1997.*
4. *Wolf, K. 1995: Aufgaben einer zielorientierten geographischen Landeskunde. Geografski vestnik, 67. Ljubljana.*

PRIZNANJA ZVEZE GEOGRAFSKIH DRUŠTEV SLOVENIJE

Jurij Kunaver, Milan Natek,
Milan Orožen Adamič

O priznanjih, ki so bila podeljena v okviru 11. lletiščevih dni (5. novembra 1999), je odločal občni zbor Zveze geografskih društev Slovenije 25. marca 1999. Predloge in utemeljitve je pripravila Komisija ZGDS za nagrade in priznanja, ki s svojim vestnim delom v zadnjih letih zapolnjuje vrzel preteklih desetletij. Izdelan je pravilnik za nagrade in priznanja ZGDS in odločili smo se, da ob letošnjih utemeljitvah objavimo tudi kriterije za podelitev posameznih priznanj. Zveza geografskih društev Slovenije si prizadeva za združevanje vseh geografskih društev in vseh, ki se z geografijo ukvarjajo ali pa jih ta zanima. Seveda je v prvi vrsti strokovna organizacija, ki deluje na prostovoljni osnovi in za sodelovanje v njej nihče nikdar ne dobi materialnega nadomestila. Kot strokovna, stanovska organizacija si prizadeva za povezovanje in sodelovanje tudi s številnimi drugimi organizacijami, ki sicer niso njene članice, v njih pa delujejo mnogi geografi (fakultete, inštituti in druga strokovna društva). Vesele nas, da so zadnja leta vedno bolj aktivni tudi študentje geografije in tudi nekateri posamezniki, ki sicer niso geografi, vendar jih geografija zanima.

Iz pravilnika za nagrade in priznanja ZGDS: Melikovo priznanje podeljuje ZGDS za življenjsko delo in za vrhunske dosežke uspešnim in uveljavljenim geografom-raziskovalcem, ki so s svojim znanstvenim delom:

- obogatili slovensko geografsko misel z novimi in izvirnimi prispevki,
- razvili in uveljavili nove smeri geografskih preučevanj na Slovenskem,
- prispevali k razvoju raziskovalne metodologije,
- pripomogli k uveljavitvi in razširitvi celostnih pogledov na razvoj pokrajine in njihove rabe pri konkretnih geografskih preučevanjih,
- prispevali k uveljavitvi interdisciplinarnih in multidisciplinarnih raziskav posameznih pokrajin, njenih sestavin ali geografskih problemov,
- prispevali k prenosu temeljnih geografskih spoznanj in geografskih zakonitosti na aplikativna področja družbenih in prostorskih ved,
- pripomogli k popularizaciji, uveljavitvi in prodoru geografije v vse oblike javnega življenja in izobraževanja.

Melikovo priznanje za leto 1999 je prejel **prof. dr. Danilo Furlan**, ki je najvidnejši predstavnik slovenske klimatološke znanosti. S svojimi izvirnimi znanstveno-raziskovalnimi prispevki, ki segajo na različna področja sodobne klimatologije, je utemeljil njene znanstvene in aplikativne razsežnosti. Napisal je več znanstvenih prispevkov, razprav in študij, ki so

izšli v samostojnih knjigah, ali pa so objavljeni v Geografskem vestniku, Geografskem zborniku, v Letnih in Mesečnih poročilih Hidrometeorološkega zavoda Slovenije, Razpravah Društva meteorologov in v drugih strokovnih domačih ali tujih kongresnih publikacijah. Še kot srednješolski profesor v Mariboru je objavil v Geografskem vestniku leta 1949 dokaj originalen prispevek Vprašanje gozdne meje na Pohorju. Leta 1950 se je zaposlil na HMZ Slovenije, kjer je postal vodilni na klimatološkem oddelku. V tem svojstvu je izdelal številne ekspertize, ki so bile osnova za strokovne odločitve pri reševanju praktičnih problemov pri načrtovanju, dimenzioniranju in urejanju kanalizacije, izrabe sončne energije in vetrov itd. Njegova bibliografija obsega preko 200 razprav, študij, elaboratov in strokovnih poročil, ki imajo trajno veljavo za klimatologijo in meteorologijo ter slovensko geografijo. Prof. dr. Danilo Furlan je s svojimi študijami, ki so ohranile svojo strokovno veljavo in aktualnost do današnjih dni, sooblikoval in trajno zaznamoval našo klimatološko-geografsko misel v drugi polovici 20. stoletja.

Melikovo priznanje za leto 1999 je prejel **prof. dr. Julij Titl**, ki je s svojim znanstvenoraziskovalnim delom v zadnjih 40 letih obogatil slovensko geografijo s temeljnimi izsledki predvsem na področju poznavanja razvoja podeželja. Njegova temeljna geografska dela so bila namenjena geografskemu poznavanju, gospodarskemu in civilizacijskemu razvoju Slovenske Istre, predvsem pa preoblikovanju njene podobe ter njenega gospodarskega sistema in pomena v različnih obdobjih družbeno-socialnega, gospodarskega in tehnološkega razvoja. Z njegovimi temeljnimi geografskimi raziskavami, ki so podprte z zgodovinskimi dejstvi in dognanji, je zažarela v slovenski geografiji nova in sodobna podoba Slovenske Istre. Z njimi smo dobili vpogled v tiste številne in najraznovrstnejše dejavnike in procese, ki so v posameznih zgodovinskih obdobjih preoblikovali geografsko okolje in namenjali njegovim posameznim sestavinam svojo funkcijo pri njegovem gospodarskem, prebivalstvenem, socialnem in regionalnem razvoju. Titlove geografske študije in razprave celostno osvetljujejo razvoj in stanje podeželja, njegovo prebivalstvo in naselja, nekdanje in današnje proizvodne usmerjenosti kmetijstva, iskanja povezav in vzročnosti med človekom in njegovim delom ter različnimi socialnimi sloji in pridelovalnimi usmeritvami na eni ter okoljem in njegovimi sestavinami na drugi strani. Odkril, predstavil in utemeljil je skoraj dvestoletno problematiko koprškega podeželja, rabo nekdanjega vodnega pogona za potrebe mlinarstva in drugih dejavnosti kakor tudi množico zemljepisnih imen, ki so posejana po ozemlju in pričajo o razvoju primorske kulturne pokrajine. S celostnimi geografskimi in zgodovinskimi pristopi je osvetlil tudi svojo rodno pokrajino v Podpohorskih gorah. Za izvirne dosežke pri proučevanju razvoja mediteranske kulturne pokrajine ga je Evropska aka-

demija za znanost, literaturo in umetnost, ki ima sedež v Neaplju in dela pod pokroviteljstvom Evropskega parlamenta, leta 1990 izvolila za svojega rednega člana, dve leti kasneje pa je postal tudi njen častni konzul v Republiki Sloveniji.

Iz pravilnika za nagrade in priznanja ZGDS: Melikovo priznanje za mladega znanstvenika ali za obetajočega geografa raziskovalca se daje novim raziskovalcem ali diplomantom geografije, ki so s svojimi nadpovprečnimi raziskovalnimi dosežki obogatili slovensko geografijo z novimi in izvirnimi spoznanji.

Melikovo priznanje za mladega raziskovalca za leto 1999 je dobila **dr. Maja Topole**, roj. Plemelj, asistentka z doktoratom na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU, ki je z odmevno knjigo *Mirnska dolina: regionalna geografija porečja Mirne na Dolenjskem* (ZRC SAZU, Dela 21, Lj. 1998) izoblikovala nov, sodoben metodološki pristop za moderna regionalno-geografska proučevanja večjih ali manjših pokrajin. Na osnovi številnih virov je temeljito, z najsodobnejšimi metodami analizirala heterogeno mezoregijo v porečju Mirne. Težišče je sicer na agrarni geografiji oziroma rabi tal, a to problematiko zajema v okvir celotnega regionalnega spleta, kjer so upoštewane poleg rabe tal vse veje fizične geografije pa prenekateri vidiki naselbinske geografije, gospodarstva in prebivalstva. Delo je

dokaz, da je mogoče s celotno geografsko členitvijo osvetliti in utemeljiti probleme gospodarskega razvoja in njegovega načrtovanja. Knjiga ni vzorčna le po svoji temeljitosti in sistematičnosti obdelave razpoložljivih in drugih načrtno zbranih novih virov, temveč tudi po svoji metodologiji regionalne analize. Poslučuje se modernih statističnih korelacijskih metod in z njimi rangira pokrajinske prvine po njihovi vrednosti in dominantnosti glede na osnovno namembnost. Na osnovi predstavljene metodologije je bil že izdelan odmeven konkreten primer o šentruperski mikroregiji na Dolenjskem v okviru projekta (CRPOV) celotnega razvoja podeželja in obnove vasi.

Iz pravilnika za nagrade in priznanja ZGDS: Ileshičevo priznanje podeljuje ZGDS slovenskim geografom za:

- uspešno življenjsko delo na področju vzgoje in izobraževanja,
- vidne uspehe pri uvajanju novih metodičnih in didaktičnih zasnov pouka geografije na različnih stopnjah izobraževanja oziroma šolskega sistema,
- izjemne dosežke na področju vsebinske zasnove in uveljavitve novih geografskih spoznanj v učbenikih in za njihovo pripravo,
- izjemne dosežke o teoretičnih in metodoloških osnovah in pogledih na sodobno geografsko misel na Slovenskem in v svetu,



Dr. Danilo Furlan je prejel Melikovo priznanje za leto 1999 iz rok dr. Milana Orožna Adamiča in Milana Natka (foto: Milena Furlan).

- *enkratne in vidne dosežke na znanstveno-pedagoškem in didaktičnem področju,*
- *prispevek k uspešni vzgoji učiteljev in profesorjev geografije in njihovo uveljavitev na področju izobraževanja,*
- *posebne in vidne organizacijske dosežke na področju šolstva in društvene dejavnosti,*
- *vidne dosežke na področju strokovnega povezovanja med geografijo in drugimi (sorodnimi) vedami,*
- *popularizacijo geografije in izjemno vidne dosežke na strokovnem publicističnem področju,*
- *dolgoletno in uspešno delo v društvu ter v njegovih telesih.*

Ilešičevo priznanje za leto 1999 je dobila **profesorica Mara Radinja**, roj. Nučič, ki je bila priznana srednješolska profesorica geografije na ljubljanski bežigrasji gimnaziji med letoma 1954 in 1995. Bila je zavzeta, stroki predana ter pravična profesorica in vzornica mladim. S poslušom za vzgojnoizobraževalno problematiko je vzgajala dijake v delovne, razsodne, kritične in poštene ljudi. S svojo široko strokovno in občo razgledanostjo je zmogla sproti reševati najraznovrstnejše učno-vzgojne probleme. Njeno najodgovornejše, najodmevnejše in najbolj plodno ter dragoceno delo je bilo posvečeno snovanju vsebinske podobe Geografskega obzornika, časopisa za geografsko vzgojo in izobraževanje. V času njenega urednikovanja med letoma 1960 in 1980 je postal Geografski obzornik pomembna in dragocena strokovno-geografska publikacija, ki je povezovala šolsko geografsko problematiko z najnovejšimi izsledki domačih in tujih geografskih proučevanj. Vsebinsko in oblikovno je razgibala Geografski obzornik, ki je postal nepogrešljiv spremljevalec, pripomoček in vodnik številnim geografom po šolah na vseh stopnjah izobraževanja. Prof. Mara Radinja je skrbela, da je Geografski obzornik kljub najrazličnejšim težavam izhajal redno. Okrog revije je zbrala urednica širok krog sodelavcev, od učiteljev geografije do univerzitetnih profesorjev in znanstvenih sodelavcev. Njena zasluga je, da je postal Geografski obzornik ogledalo razvoja in stanja slovenske geografije in njene vraščenosti v vsakdanje življenje.

Ilešičevo priznanje za leto 1999 je prejela **profesorica geografije Jelka Simčič**, roj. Košak, ki je ves čas svojega službovanja, to je od začetka svoje pedagoške kariere do upokojitve, poučevala zemljepis na osnovni šoli Valentina Vodnika v Ljubljani. Veljala je za zelo dobro učiteljico, zaradi česar so jo številni predavatelji didaktike geografije izbrali za mentorico študentom-pedagogom. S svojo doslednostjo in poštenostjo ter zaradi svojega pedagoškega in strokovnega znanja je uživala spoštovanje kolegov v zbornici in med učenci. Zemljepis je poučevala z vso predanostjo. Enako je ravnila s študenti geografije, ki jim je cela desetletja nudila pomoč v privajanju na bodoči poklic. K njej so na hospitacije, nastope in na učno prakso redno prihaja-

li profesorji s Pedagoške akademije ter Filozofske fakultete Tone Oblak, mag. Marija Košak, dr. Jakob Medved in dr. Jurij Kunaver. Profesorica Jelka Simčič je vedno znova presenečala z vzornimi nastopi in profesionalnim odnosom do študentov, s čemer je veliko prispevala k njihovem usposabljanju za pedagoški poklic. Njeni učenci so bili tudi v kasnejšem šolanju znani po odličnem geografskem znanju.

Jelka Simčič je bila poleg tega recenzentka številnih učbenikov, delovnih zvezkov in atlasov za osnovno šolo ter drugih geografskih prispevkov, kar je bila posledica odličnega poznavanja didaktičnih pristopov, potrebni za uspešen pouk. Kot aktivno in ugledno pedagoginjo smo jo redno srečevali na sestankih geografskih aktivov, prav tako pa tudi na večini geografskih zborovanj in seminarjev, ker se je zavedala, da brez neprestanega lastnega strokovnega izpopolnjevanja pouk zemljepisa ne more biti aktualen, zanimiv in uporaben za življenje. Bila je tudi soavtorica ČRUS-a, časovne razporeditve učne snovi za osnovno šolo. Čeprav je v glavnem ne najdemo med avtorji prispevkov v geografskih glasilih, kar je bila posledica njene skromnosti in samokritičnosti, je dovolj drugih odlik Jelke Simčič, da upravičeno zasluži najvišje priznanje ZGDS za pedagoško delo.

Ilešičevo priznanje za leto 1999 je prejela na žalost pred kratkim umrla **profesorica Metka Ženko**, roj. Likar, ki se je takoj po diplomu na ljubljanski univerzi leta 1959 zaposlila v Mariboru, in sicer na osnovni šoli Borisa Kidriča oziroma dr. Franceta Prešerna. S prizadevnim strokovnim delom na šoli je kmalu postala vzor vsem drugim učiteljem. Njeno poglobljeno in strokovno uspešno delo ni bilo neopaženo pri profesorjih metodike geografskega pouka oziroma didaktike na mariborski Pedagoški akademiji in sedanjji Pedagoški fakulteti. Več kot trideset let je bila mentorica številnim generacijam študentov geografije na mariborski univerzi. Z mnogimi vzornimi hospitacijskimi nastopi in mentorstvi pri pedagoških praksah je s svojim strokovnim znanjem in pedagoško predanostjo ter njej lastnim pozitivnim odnosom do poučevanja geografije kot enega izmed temeljnih nacionalnih izobraževalnih predmetov pomagala izoblikovati sodoben lik učitelja oziroma učiteljice zemljepisa na naših šolah. Svetovalka prof. Metka Ženko je v sedemdesetih letih sodelovala v delovni skupini dr. Jake Medveda, ki je pripravljala teoretične in metodološko-didaktične zasnove za modernizacijo in posodobitev pouka geografije. Za svoje uspešno in predano delo je prejela med drugim tudi zlato Šilihovo plaketo.

Iz pravilnika za nagrade in priznanja ZGDS: Pohvalo ZGDS podeljuje ZGDS članicam Zveze in posameznikom za:

- *večletno prizadevno, uspešno in odmevno delo v najrazličnejših organih (telesih) društev in Zveze,*
- *načrtovane in uspešno izvedene akcije društva ali Zveze, ki so bile odmevne na znanstvenoraziskovalnem, izobraževalnem in aplikativnem področju,*

- širjenje geografskih spoznanj in za vključevanje geografije in njenih raziskovalnih metod v »Gibanje znanost mladini«,
- večkratno uspešno vodenje mladinskih raziskovalnih taborov,
- večletno mentorsko delo v geografskih krožkih na šolah različnih usmeritev in stopenj,
- uspešno uredniško delo pri geografskih in drugih publikacijah,
- uspešno in prizadevno zbiranje in porabo materialnih sredstev, ki so pomembna in osnovna materialna postavka celotnega društvenega delovanja.

Pohvalo za leto 1999 sta prejeli **Maja Besednjak**, profesor geografije na Srednji gradbeni in ekonomski šoli v Ljubljani, ter **Branka Gabrenja - Müller**, profesor geografije na Srednji trgovski šoli v Ljubljani, ki sta v preteklih petih letih s svojo aktivnostjo in strokovnostjo veliko prispevali k reševanju in uveljavljanju geografije kot splošnoizobraževalnega predmeta na srednjih strokovnih in poklicnih šolah. S svojo vztrajnostjo in prepričanjem, da se je posebej treba ukvarjati s položajem in vsebinskimi vprašanji geografije v teh šolah, sta na ta problem opozorili strokovno javnost in se na svojo pobudo kot konzulentki vključili v delo Predmetne kurikularne komisije za geografijo. Z njuno pomočjo in vzpodbudo se je komisija lažje zavzemala za enakopravnejši položaj in ugled predmeta in zagovarjala pomen geografske izobrazbe v teh šolah.

Prof. Branka Gabrenja - Müller je v letih 1996 do 1998 vodila Komisijo za geografsko vzgojo in izobraževanje ZGDS in v njenem okviru delovno skupino za poklicne šole. Skupaj z Majo Besednjak je objavila več člankov o tej problematiki v Delu, Solskih razgledih in v Geografskem obzorniku in svoje poglede javno zagovarjala na več strokovnih sestankih. Izdelala je tudi osnutek učnih ciljev in učnega načrta za ekonomsko geografijo za potrebe srednjih strokovnih šol. Je tudi vodja študijske skupine učiteljev geografije na poklicnih šolah ljubljanskega okoliša.

Prof. Maja Besednjak je bila enako delavna in uspešna ves čas kurikularne reforme in je vzdrževala zvezo med predmetno kurikularno komisijo in Centrom za poklicno izobraževanje. Podobno kot prof. Gabrenja - Müller je kot recenzent sodelovala tudi pri nastajanju prvega učbenika za geografijo v okviru predmeta družboslovje pri založbi DZS, pri čemer je pokazala izbrusen občutek za potrebe učiteljev in učencev na tej vrsti šol in s tem vidno prispevala h kakovosti pouka. Poleg tega sodeluje z oddelkom za geografijo FF pri usposabljanju študentov geografije za pedagoški poklic. Je tudi vodja študijske skupine za srednje strokovne šole v Ljubljani in članica odbora Komisije za geografsko vzgojo in izobraževanje ZGDS.

Pohvalo za leto 1999 je dobil še **prof. Branko Kandrič** s 1. gimnazije v Mariboru in to za izjemno uspešno mentorsko delo. Zelo odmevni in razveselji-

vi so bili mednarodni tekmovalni dosežki njegovih dijakov, ki so konkreten dokaz kvalitete njegovega mentorskega dela in pomemben prispevek k uveljavljanju slovenske geografije. Ko smo v Sloveniji leta 1996 začeli pripravljati tekmovanje v znanju geografije, je Mednarodna geografska zveza (IGU) začela z olimpiadami, ki potekajo vsaki dve leti, vedno v drugi državi. Prva je bila leta 1996 v Haagu na Nizozemskem v sklopu svetovnega geografskega kongresa, druga pa leta 1998 v Lizboni kot del geografske konference o oceanih, tretja pa bo leta 2000 v Seulu. Slovenijo so obakrat doslej zastopali dijaki 1. gimnazije Maribor in obakrat kot ekipa osvojili drugo mesto za Poljaki. Naš najboljši posamični rezultat je bilo drugo mesto Borisa Volariča v Haagu in peto mesto Miloša Kukoviča v Lizboni.

80. OBLETNICA USTANOVITVE ODDELKA ZA GEOGRAFIJO NA UNIVERZI V LJUBLJANI Janja Turk

V začetku novembra 1999 je Oddelek za geografijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani praznoval 80. obletnico ustanovitve. Svoj častitljiv jubilej je zaznamoval z več prireditvami. Vse so potekale pod skupnim naslovom Slovenska geografija na prelomu stoletja in so dopolnjevale 11. lilešičeve dneve.

Filozofska fakulteta je bila ustanovljena leta 1919. Med prvimi profesorji, imenovanimi na fakulteti (31. avgusta 1919), ni bilo geografa. Za geografijo sta bili predvideni dve stolici: za fizično geografijo in za antropogeografijo. V zimskem semestru 1919/1920 so bila predvidena tudi predavanja iz geografije, vendar so zaradi nezasedenosti predavateljskih mest potekala samo predavanja iz sorodnih ved, predvsem iz zgodovine. 19. aprila 1920 je bil dr. Artur Gavazzi, profesor fizične geografije na zagrebški univerzi, imenovan za rednega profesorja na Filozofski fakulteti v Ljubljani. Dr. Artur Gavazzi je pri univerzitetnih organih protestiral zaradi neprimernih prostorov, namenjenih Geografskemu institutu. Zaradi tega je začel predavati šele februarja 1921. Geografski institut je imel svoj sedež v prostorih Univerze na Kongresnem trgu. Dr. Artur Gavazzi je na Geografskem institutu ustanovil knjižnico, kartografsko zbirko in laboratorij. Že 3. decembra 1921 je bila promocija prve doktorske teze s področja geografije: Valterja Bohinca Vertikalno pomikanje prebivalstva v južnem pritočju Drave od Toblaškega polja do Dravograda v letih 1880-1910.

Leta 1922 je bilo na pobudo prve generacije študentov geografije na ljubljanski univerzi ustanovljeno Geografsko društvo Slovenije s sedežem na Geografskem institutu. Društvo je leta 1925 začelo izdajati Geo-

grafski vestnik, prvi slovenski časopis za geografijo in sorodne vede. Študentov dvopredmetne skupine (geografija-prirodopis in geografija-zgodovina) je bilo okoli 70. Leta 1922 sta diplomirala prva geografa Viktor Gruntar in Albin Zalaznik.

Leta 1926 je ob koncu študijskega leta dr. Gavazzi postal profesor na novi katedri za fizično geografijo na Univerzi v Zagrebu. Na Geografskem inštitutu se je zaposlil Anton Melik, prvi na Filozofski fakulteti, ki je dosegel docenturo na podlagi disertacije na ljubljanski univerzi. Diplomirala je prva študentka Cirila Peternel.

Leta 1931 je bil na Aleksandrovi univerzi v Ljubljani ustanovljen Akademski geografski klub. Prvo leto je štel okoli 30 članov. Klub je organiziral predavanja in ekskurzije.

Dve leti kasneje je Geografski inštitut organiziral prvo večjo akcijo: 2. zborovanje jugoslovanskih geografov. Tega leta se je na inštitutu kot asistent zaposlil Svetozar Ilešič. Z dr. Antonom Melikom je dolga leta vodil pedagoško in raziskovalno delo na inštitutu.

Geografi na Geografskem inštitutu so ustanovili raziskovalno skupino, ki je leta 1939 izdelala prvo kolektivno geografsko študijo. Študija Gospodarska struktura Slovenije v luči poklicne statistike in delavskega zavarovanja je bila izdana pri Socialno-ekonomskem inštitutu Slovenije.

Med vojno je bila dejavnost Geografskega inštituta omejena le na formalno poslovanje (opravljanje izpitov in tekoče seminarsko delo študentov).

Po vojni, leta 1946, je bil na pobudo Geografskega inštituta ustanovljen Zemljepisni muzej Slovenije. Tega leta je dr. Anton Melik postal redni član Akademije znanosti in umetnosti.

Leta 1948 je bil na njegovo pobudo ustanovljen Geografski inštitut pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti. Dr. Melik je bil njegov upravnik v letih 1948–1966.

Leta 1949 je doživela Filozofska fakulteta organizacijske spremembe. Dotedanja oddelka Filozofske fakultete sta se osamosvojila v dve fakulteti: Prirodoslovno-matematično fakulteto (z geografijo) in Filozof-

sko fakulteto. Ta organiziranost je veljala do leta 1954, ko sta se obe fakulteti znova združili kot oddelka Prirodoslovno-matematično-filozofske fakultete. Leta 1957 je zakon o univerzi fakulteto dokončno razdelil na dve samostojni fakulteti: Filozofsko fakulteto in Naravoslovno fakulteto (na njej je deloval tudi Geografski inštitut). Leta 1960 se je na podlagi zakona o preosnovanju nekaterih fakultet Univerze v Ljubljani Naravoslovna fakulteta reorganizirala v Fakulteto za naravoslovje in tehnologijo. Oddelek za geografijo je postal del Filozofske fakultete.

Leto 1961 je bilo prelomno v delovanju Filozofske fakultete. Geografski inštitut se je preselil v novo zgradbo Filozofske fakultete na Aškerčevi cesti v Ljubljani. Preimenoval se je v Oddelek za geografijo. Okrepil se je z več mladimi asistenti in predavatelji. Na Oddelku je bilo uvedenih več organizacijskih sprememb:

- uveden je bil dvostopenjski študij, na drugi stopnji je bilo mogoče izbrati pedagoško smer, prostorsko načrtovanje ter turistično usmeritev;
- uvedeno je bilo predstojništvo po načelu rotacije;
- na Oddelku so delovale tri katedre: za regionalno, fizično in družbeno geografijo, kasneje pa še katedre za regionalno planiranje, turizem, varstvo okolja in didaktiko geografije.

Leta 1961 je bil na pobudo dr. Svetozarja Ilešiča in dr. Vladimira Klemenčiča ter v predhodnem soglasju z vodstvom Oddelka za geografijo na Filozofski fakulteti ter Geografskega inštituta SAZU ustanovljen Inštitut za geografijo Univerze v Ljubljani. Za ravnatelja je bil imenovan dr. Vladimir Klemenčič, ki je to funkcijo opravljal do leta 1980.

V šestdesetih letih je bil na Oddelku za geografijo uveden podiplomski magistrski študij geografije. Število podiplomcev je naraščalo; zadnja leta vsako leto vpiše ta študij od pet do deset študentov. Od leta 1966 do danes je na Oddelku magistriralo 59 študentov. Velik del študentov podiplomskega študija je po uspešnem zagovoru magistrske naloge nadaljeval študij za pridobitev naslova doktor geografskih znanosti. Od



Na strokovnem srečanju Slovenija na prelomu stoletja je dr. Franc Lovrenčak predstavil svoj referat (foto: Uroš Vidovič).



Priznanja Oddelka za geografijo so prejeli upokojeni profesorji Oddelka za geografijo (foto: Sandi Kraner).



Predstojnik Oddelka za geografijo dr. Marijan M. Klemenčič izroča priznanje dr. Borutu Belcu (foto: Sandi Kraner).

leta 1922 do danes si je ta akademski naslov pridobilo 85 kandidatov.

Leta 1975 se je Oddelek preimenoval v Pedagoško-znanstveno enoto za geografijo pri Filozofski fakulteti. V študijskem letu 1982/1983 je spet postal Oddelek za geografijo.

V naslednjih letih je študij geografije doživel več sprememb. Že leta 1985 se je študij reformiral. Nov vzgojno-izobraževalni program za študij geografije je predvidel štiriletni dvopredmetni študij pedagoške in nepedagoške smeri.

V študijskem letu 1991/1992 je Oddelek za geografijo začel izvajati nov študijski program. Uveden je bil enopredmetni študijski program za samostojno nepedagoško geografijo. Studentje so izbirali med petimi usmeritvami: geografijo krasa, geografijo turizma, politično geografijo, regionalnim in prostorskim planiranjem ter varstvom okolja. Že leta 1997 je bil študijski program delno spremenjen. Nov študijski program je bil sprejet 3. julija 1997. Študij geografije tako poteka v dveh smereh: dvopredmetni pedagoški in enopredmetni nepedagoški. V tem letu je fakulteta pri dvopredmetnem pedagoškem programu izenačila oba predmeta, število vpisanih študentov pa je preseglo 400.

V decembru 1998 se je Oddelek za geografijo prvič predstavil na domači strani na medmrežju: <http://www.ff.uni-lj.si/geo/>.

Na Oddelek za geografijo je bilo od njegovega nastanka do danes zaposlenih 46 fakultetnih učiteljev in sodelavcev. Pri njegovem delovanju so bili in so še vedno nepogrešljivi sodelavci iz knjižnice, laboratorijev, risalnice, tajništva itd. V vseh teh letih se jih je zvrstilo okoli 20.

Sodelavci Oddelka za geografijo so za svoje dolgoletno strokovno delo na področju pedagoške dejavnosti, znanstvenega raziskovanja, mednarodnega udejstvovanja, dela v stanovski organizaciji in publicistične dejavnosti prejeli številne domače in tuje nagrade ter priznanja.



Oddelek je podelil priznanja predavateljem drugih fakultet, ki so dolga leta predavali študentom geografije (foto: Sandi Kraner).

Sodelavci Oddelka za geografijo so ves čas od nastanka Geografskega instituta po prvi svetovni vojni posvečali veliko pozornost razvoju teorije, metodologije in prenosu znanja v prakso. Svoje raziskave so sproti objavljali v slovenskem in tujem geografskem tisku. Svoje delo povezujejo s svetovno geografijo v komisijah in delovnih skupinah mednarodnih geografskih organizacij, kjer opravljajo pomembne funkcije. Sodelovali so na številnih geografskih posvetovanjih doma in v tujini, nekaj zelo odmevnih pa so tudi sami organizirali.

Fakultetni učitelji zelo pogosto predavajo na tujih univerzah, na primer v Nemčiji, Avstriji, ZDA, Veliki Britaniji, na Hrvaškem, Finskem, Poljskem, Novi Zelandiji itd. Posledica stalnih stikov s kolegi po svetu so številne izmenjave študentskih ekskurzij ter sodelovanje mladih raziskovalcev na strokovnem izpopolnjevanju pri nas iz evropskih in tudi neevropskih držav.

Fakultetni učitelji so bili vsa leta dejavni kot uredniki slovenskih geografskih revij (uredili so npr. 57 letnikov Geografskega vestnika, 34 letnikov Geografskega zbornika, 12 števk Geographice Slovenice, 6 števk Geographice Iugoslavice itd.), kongresnih publikacij itd. Oddelek je izdajal visokošolske učbenike in sodeloval pri objavljanju geografskih publikacij drugih geografskih ustanov pa tudi založb iz Slovenije.

Najvidnejše funkcije na Univerzi v Ljubljani in Filozofski fakulteti so med drugimi opravljali tudi fakultetni učitelji Oddelka za geografijo. Dr. Anton Melik je bil rektor Univerze v Ljubljani, dr. Svetozar Ilešič pa prorektor. Na mestu dekana Filozofske fakultete so se zvrstili dr. Artur Gavazzi, dr. Anton Melik, dr. Svetozar Ilešič in dr. Mirko Pak.

Geografsko društvo Slovenije oziroma naslednico Zvezo geografskih društev Slovenije so dolga leta vodili profesorji Oddelka za geografijo na Filozofski fakulteti: dr. Valter Bohinec, dr. Anton Melik, dr. Vladimir Klemenčič, dr. Svetozar Ilešič, dr. Ivan Gams, dr. Mirko Pak, dr. Jakob Medved, dr. Jurij Kunaver, dr. Marijan M. Klemenčič, dr. Matjaž Jeršič, dr. Andrej Černe in dr. Metka Špes.



Na srečanju generacij je dr. Marijan M. Klemenčič razrezal torto z 8 svečkami (foto: Uroš Vidovič).

Od leta 1985 Oddelek izdaja periodično publikacijo *Dela*. V posameznih tematskih zvezkih so objavljeni rezultati raziskav ter prispevki s simpozijev. Do zdaj je izšlo štirinajst zvezkov. Občasno pa na Oddelku izidejo Novice, ki bralce seznanjajo z dejavnostjo Oddelka za geografijo.

Oddelek za geografijo je svojo 80. obletnico proslavil 4. novembra 1999. V Cankarjevem domu v Ljubljani je potekalo več prireditev. Na strokovnem srečanju Slovenska geografija na prelomu stoletja so fakultetni učitelji predstavili aktualne referate. Objavljeni so v štirinajsti številki oddelčne publikacije *Dela*. Dejavnost Oddelka za geografijo je predstavil dr. Darko Ogrin v publikaciji *Geografija na Univerzi v Ljubljani*, ki je izšla ob praznovanju.

V predverju Kosovelove dvorane v Cankarjevem domu je bila odprta razstava, posvečena 80. obletnici ustanovitve Oddelka za geografijo. Avtorica Janja Turk je na 17 plakatih nanizala utrinke iz bogate preteklosti in sedanjosti Oddelka za geografijo.

Večerni, slavnostni del se je začel s proslavo. Na njej se je zbralo več kot 200 geografov in vabljenih gostov. Prireditve sta povezovala Irma Potočnik in Borut Mencinger. Slavnostni govor je imel predstavnik Oddelka za geografijo dr. Marijan M. Klemenčič. Slovesni zbor so pozdravili predstavniki geografskih institucij iz Slovenije in Hrvaške. Nastopal je Slovenski oktet.

Prvič od ustanovitve je Oddelek za geografijo podelil priznanja Oddelka za geografijo. Prejeli so jih upokojeni profesorji akad. dr. Ivan Gams, dr. Matjaž Jeršič, dr. Vladimir Klemenčič, dr. Jurij Kunaver, dr. Darko Radinja in akad. dr. Igor Vrišer. Priznanja so prejeli tudi upokojeni sodelavci Irena Petroša, Tatjana Pretnar, Tatjana Sifer in Ciril Vojvoda. Oddelek je podelil priznanja tudi

drugim predavateljem, ki so dolga leta predavali študentom geografije. Dobili so jih mag. Slavko Brinovec, dr. Miran Čuk, dr. Žiga Knap, mag. Marija Košak, dr. Zdravko Petkovšek in dr. Anton Ramovš. Posebno zahvalo je Oddelek podelil dr. Borutu Belcu za dolgoletno sodelovanje na raziskovalnem in pedagoškem področju. Oddelek je podelil priznanje tudi profesorjema iz tujine dr. Klausu Wolfu in dr. Karlu Ruppertu. Priznanja Oddelka za geografijo so prejele institucije: Inštitut za geografijo, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Oddelek za geografijo Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru, Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk in Geografski odsjek PMF Sveučilišta u Zagrebu.

Zveza geografskih društev Slovenije je ob visokem jubileju Oddelku za geografijo podelila Zlato plaketo. Izročil jo je predsednik ZGDS dr. Milan Orožen - Adamič.

Po končani slovesnosti so si udeleženci nazdravili in obujali spomine na pretekla leta. Slavnostni večer se je nadaljeval z družabnim srečanjem. Na prvem geografskem plesu se je zbralo okrog 150 geografov, ki so se ob bogatem in zabavnem programu družili do poznih nočnih ur. Kljub poznemu zaključku praznovanja se je naslednji dan nadaljevalo strokovno delo. V okviru 11. Ilesičevih dni so bila v petek, 3. novembra, predavanja, delavnice, okrogle mize in ogledi institucij. V soboto, 4. novembra, pa so se udeleženci odpravili na dve ekskurziji. Na prvi so se udeleženci pod vodstvom dr. Darka Ogrina in Irene Mrak seznanjali z geografskimi potezami Kraškega roba med Črnotičami in Črnim Kalom. Druga ekskurzija je geografje popeljala v zamejsko Slovenijo med Trstom in Gorico. Vodili so dr. Milan Bufon, dr. Tadej Slabe in Irma Potočnik.

11. Ilesičevi dnevi in prireditve ob 80. obletnici Oddelka za geografijo na ljubljanski univerzi so se uspešno končali. V treh dneh se je zbralo okoli 500 geografov.

PREGLED DEJAVNOSTI LJUBLJANSKEGA GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA Irena Rejec Brancelj

Ob koncu leta 1999 se vam oglašamo, da vam poročamo o društvenih dejavnostih v minulemu letu in vas seznanimo z našimi skupnimi načrti.

Društvene dejavnosti v letu 1999. Naše delovanje je bilo, kot doslej, usmerjeno v pripravo ekskurzij, predavanj, zbirk diapozitivov, vodničkov in geografskih večerov. Za program ekskurzij in tehnične priprave v zvezi z njimi sta skrbeli kolegici Marjeta Hočevnar in Urška Eniko. Spomladanske **ekskurzije** so bile regionalnogeografsko obarvane. Po kraškem zaledju Krke nas je vodil kolega Mauro Hrvatin, po Beli krajini dr. Dušan Plut in po Cerkljanskem hribovju dr. Matej Gabrovce. Predvidena devetdnevna ekskur-



zija v Nemčijo je bila zaradi premajhnega števila prijavljenih žal odpovedana. Na jesenskih ekskurzijah je bila v ospredju okoljska problematika. Z mag. Mitjem Bricljem smo spoznavali gospodarsko rabo in celostno upravljanje z vodami na primeru Save s posebnim ozirom na Pokokrje. Mag. Emil Šterbenk nas je vodil po Šaleški dolini, kjer smo se seznanili z negativnimi okoljskimi vplivi pridobivanja električne energije, dr. Irena Rejec Brancelj pa po Krško-Brežiški ravnini, kjer je bilo v ospredju kmetijsko obremenjevanje pokrajine. Ekskurzije so vključene v Katalog stalnega strokovnega izpopolnjevanja učiteljev. Program predavanj sta pripravili mag. Valentina Brečko Grubar in kolegica Irena Mrak. Na **predavanjih** so nam bile predstavljene naslednje tematike: kraški svet v povirju Krke in Kolpe (dr. Andrej Kranjc), plimovanje (Tine Golež), Namibija (Barbara Lampič), Avstralija (dr. Matej Gabrovec), Brazilija (dr. Irena Rejec Brancelj) in Utah, dežela kanjonov in Mormonov (dr. Jurij Kunaver). Izšli sta **zbirki diapozitivov** Latinška Amerika in Avstralija z Oceanijo, ki ju je pripravil Mirsad Skorupan s sodelavci. **Vodniček** Kozjak – Rogaška Slatina in Boč – Kraški rob, v katerem je zbrano gradivo terenskega seminarja, ki ga je vodil geolog mag. Tomaž Verbič, sta uredila dr. Matej Gabrovec in Marjeta Hočvar. O zanimivih in aktualnih temah, z željo po spodbudni diskusiji med geografi, smo pripravili tri **geografske večere**. Moderator Aleš A. Smrekar je v goste povabil Iva Pirya, ki nam je predstavil (ne)skladen regionalni razvoj v Sloveniji, študijski program geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani je predstavil dr. Marijan M. Klemenčič, kako nastane geografski učbenik pa avtor in urednik učbenikov Jure Senegačnik.

Do 31. 8. 1999 je bila preko javnih del na društvu zaposlena Urška Eniko, ki je skrbela za nemoten potek naših dejavnosti in koordinacijo društvenih akcij. Sodelovala je pri tehnični podpori seminarjev v okviru Stalnega strokovnega izpopolnjevanja delavcev v vzgoji in izobraževanju, pri prodaji zbirk diapozitivov in vodničkov ter pri predstavitvi društva na različnih prireditvah (Dnevi radovednosti v Mariboru, Ilesičevi dnevi) in na aktivih učiteljev. Njeno najpomembnejše delo je bila priprava kronike društvenega delovanja od ustanovitve naprej. Delovala je v neprofitnih društvenih prostorih na Kolodvorski ulici 6. Ker nismo uspeli pridobiti dodatnih finančnih sredstev za vedno bolj raznovrstno delovanje društva, naše dejavnosti pa zaradi oblike dela niso profitnega značaja, smo se ob zaključku javnega dela odločili za nadaljnje delovanje na amaterski osnovi.

Leta 1998 je Zveza geografskih društev Slovenije zaupala pripravo naslednjega zborovanja slovenskih geografov, ki bo v Ljubljani jeseni leta 2000, našemu društvu. Izvršni odbor društva je imenoval organizacijski odbor za pripravo zborovanja, ki ga vodi dr. Matej Gabrovec. Drugi člani so še mag. Valenti-

na Brečko Grubar, dr. Darko Ogrin, dr. Branko Pavlin, dr. Irena Rejec Brancelj in kolega Angelca Rus ter Dušan Vodeb. Odbor se je redno mesečno sestajal in vodil priprave na zborovanje.

Društvene dejavnosti v letu 2000. Spomladanske **ekskurzije** bodo regionalno geografske: dr. Marko Koščak nas bo 25. marca vodil po Mirnski dolini, kolegici Karmen Sadar in Irena Mrak pa po Litijski občini (15. aprila) ter okolici Tržiča in Dovžanovi soteski (27. maja).

Prvomajsko ekskurzijo v Iran pripravljata Mitja Pušnik in dr. Matej Gabrovec. Dvanajstdnevna ekskurzija (okvirno od 24. 4. do 6. 5. 2000) nas bo vodila od Kuzistana preko gorovja Zagros do Kaspijskega jezera. Ustavili se bomo v Širazu, Yazdu, Isfahanu in številnih drugih mestih. Ekskurzija je zaradi svoje dolžine in skromnega prenočevanja primerna le za utrjene popotnike. Prednost pri udeležbi bodo imeli aktivni člani društva in stalni udeleženci ekskurzij. Zaradi lažjega načrtovanja zbiramo neobvezujoče predhodne prijave, ki nam jih lahko pošljete po pošti, faksu ali na telefonski odzivnik (200 27 30).

Na **predavanjih** nam bo 11. januarja dr. Tina Turk predstavila problematiko kakovosti slovenskega obalnega morja. 15. februarja nas bo dr. Gordana Beltram seznanila s problematiko mokrišč in z njimi povezanimi mednarodnimi konvencijami, posebni poudarek pa bo namenila izbranim območjem Cerknškega jezera in Sečoveljskih solin. 21. marca bo imela Irena Mrak predavanje o recentni polednitvi v Andih s poudarkom na Patagoniji, 18. aprila pa bo Jože Žumer predaval o jamski učni poti v Dimnicah. **Geografska večera** bosta posvečena okoljski problematiki. Marca bo gostja kolegica Anita Pirc Velkavrh, ki nam bo predstavila indikatorje v vlogi upravljanja z okoljem in prostorom, aprila pa bo gost dr. Fedor Černe, ki nas bo seznanil s problematiko vstopanja Slovenije v EU na področju varstva okolja.

Jeseni pripravljamo **18. zborovanje slovenskih geografov** v Ljubljani. Dosedanja zborovanja so bila v različnih slovenskih pokrajinah, še nikdar pa se nismo zbrali v Ljubljani. Tudi v raziskovalnem pogledu je bila naša prestolnica doslej zastopljena. Glavna pozornost zborovanja bo namenjena mestu Ljubljani, zato bo težišče na urbanogeografskih prispevkih. Seveda se pri razlagi mestnih funkcij ne bomo mogli izogniti obravnavi celotnega gravitacijskega območja. Pri preučevanju naravnogeografskih prvin se bomo omejili na ozemlje mestne občine. Raziskali bomo tudi geografske značilnosti podeželskih naselij in kmetijstva v občini. Okvirni program je objavljen v Geografskem obzorniku št. 4, leto 1998, prijavnice za zborovanje pa bomo razposlali v spomladanskih mesecih.

Vse člane vabimo tudi na **občni zbor**, ki bo 15. februarja ob 17.00 v prostorih Zemljepisnega muzeja.

MATEJ GABROVEC

**Macau – poslednje portugalsko čezmorsko
ozemlje**

SIMON KUŠAR

**Pokrajinske posledice zakisovanja okolja
v krajinskem parku Śnieźnik na Poljskem**

BARBARA LAMPIČ

**Agrarno obremenjevanje okolja Spodnje
Savinjske doline z vidika preseźkov dušika**

ANA VOVK KORŽE

Prihodnost regionalne geografije

