

## AZORI – SMARAGDI ATLANTSKEGA OCEANA

## Drago Kladnik

UDK 913(469.9)

## AZORI – SMARAGDI ATLANTSKEGA OCEANA

Drago Kladnik, Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, 1000 Ljubljana, Slovenija

Vulkanski otoki so kljub izjemni strateški legi in pomembni zgodovinski vlogi širši javnosti razmeroma slabo poznani. Zanimivo je, da o njih ni na voljo nobene resne geografske literature. Z naravnimi značilnostmi so kot nekakšen križanec med Kanarskimi otoki in Irsko. Zaradi bujnih pašnikov so izrazito zelene barve, oceansko podnebje pa je na ločnici subtropskega in zmerno toplega pasu.

Vsi jih poznamo, ker so dali ime območju poletnega visokega zračnega pritiska. Ko pa pomislimo, kaj še vemo o njih, se najbrž večina znajde v zadregi. Še celo v uglednih svetovnih atlasih, kakršna sta Timesov in De Agostinijev, jih ne najdemo na običajnih obrobnihih mestih, kjer predstavijo posamezna otočja ali otoke v podrobnejših merilih. Prav tako jih ni na zemljevidih Iberskega polotoka. Najdemo jih le na straneh, namenjenih prikazu celotne Evrope ali Atlantskega oceana, kjer se pojavijo kot nerazpoznavne, brezoblične drobne pikice. Prav tako ni mogoče dobiti podrobnejšega zemljevida v naših specializiranih prodajalnah, kjer ni težav z zemljevidi Kanarskih otokov ali Madeire. Slednja je vključena tudi v večino turističnih vodnikov o Portugalski, o Azorih pa ni v nobenem ne duha ne sluha. Še

UDC 913(469.9)

## AZORES – EMERALDS OF ATLANTIC OCEAN

Drago Kladnik, Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, 1000 Ljubljana, Slovenia

In spite of highly important strategic position and visible historic role these volcanic islands are relatively little known to the public. There is an absolute lack of serious geographical literature. With their natural circumstances they are hybrid like between Canary islands and Ireland. Their emerald green colour originates from abundant pastures. Oceanic climate is on the border of subtropical and temperate climatic zone.

največ informacij ponuja sodobno računalniško medmrežje (4 do 8). To je znak, da turisti otočje malo obiskujejo; tudi zato je še vedno skoraj povsem neoskrunjeno, kar se kaže tudi v spoznanju, da je največji problem posameznega gosta najti prenočišče in restavracijo. Na eni strani tovrstnih objektov ni ravno veliko, na drugi pa so zelo slabo označeni, še posebno dostopi do njih.

Obiskovalca navdušijo z odenki zelene barve, ki jih narekujejo pašniki, gozdovi, kraterska jezera, vinogradi, nasadi čaja in batate... V dopolnilo splošnemu zelenilu se pojavljajo črnina magmatskih kamnin, belina skromnih hišic, razpršenih vzdolž morskih obal, rjavina sveže zoranih njiv na priobalnih ravninah in živopisna paleta brezštevlnih cvetov v mnogih barvah, razporejenih širom po otokih: rde-

Preglednica: Nekaterne značilnosti glavnih azorskih otokov (2, 3, 5, 11).

Otok	Površina (v km <sup>2</sup> )	Število prebivalcev	Gostota poselitve	Upravno središče	Leto odkritja	Leto naselitve	Najvišja točka (v m)	Najvišji vrh
Santa Maria	97,4	5.980	59,6	Vila do Porto	1427	1432	590	Pico Alto
São Miguel	759,4	128.230	168,9	Ponta Delgada	okrog 1435	1444	1080	Pico da Vara
Terceira	382,0	56.400	147,6	Angra de Heroísmo	pred 1439	1450	1023	Santa Baárbara
Graciosa	61,7	5.060	82,0	Santa Cruz da Graciosa	okrog 1450	1450	398	Pico Timão
São Jorge	246,3	10.260	41,7	Velas	1439	1443	1067	Pico da Esperança
Pico	447,0	15.040	33,6	Lajes do Pico	okrog 1440	okrog 1460	2351	Pico
Faial	173,4	14.820	85,5	Horta	okrog 1440	pred 1460	1043	Cabeço Gordo
Flores	143,1	4.390	30,7	Santa Cruz das Flores	1452	1470	914	Morro Alto
Corvo	17,1	340	19,9	Corvo	1452	po 1470	718	Morro Gordo
Azori	2333,0	240.520	103,1	Ponta Delgada	1427	1432	2351	Pico





Slika 1: Vseh devet azorskih otokov je v notranjosti goratih ali vsaj hribovitih. Vzpetine so vulkanskega izvora in njihova položnejša zunanja pobočja se onstran ozkih robov strmo prevesijo v strma pobočja kalder; na dnu mnogih so jezera ali vsaj močvirja. Lagoa Azul (Modro jezero) je del dvojnega jezera na dnu kaldere z obsegom 12 km na skrajnem zahodu otoka São Miguel. Na bregu stoji vas Sete Cidades, kar pomeni Sedem mest. (Foto: D. Kladnik.)

čina azalej in hibiskusa, belina škarnicljev in kame-  
lij, modrina hortenzij in še druge barve manj zna-  
nih vrst. Tu je še neskončna širjava Atlantika, ki s  
svimi barvami zvesto odseva vremenske razmere.

Azori so najbolj severozahodni del Makaronezi-  
je (9). Ime so dobili po ptici ujedi, za katero se je  
pozneje izkazalo, da je kanja (8). Sestavlja jih de-  
vet večjih, naseljenih otokov ter več okoliških otoč-  
kov in čeri, razporejenih v »dinarski«  
smeri med 37. in 40. stopinjo severne zemljepisne  
širine ter 25. in 31. stopinjo zahodne zemljepisne  
dolžine. Od evropske celine so oddaljeni približno  
1500 km in od severnoameriške 3900 km. Razdalja  
med obema najbolj oddaljenima otokoma, Floresom  
na severozahodu in Santo Mario na jugovzhodu,  
je 615 km. Otok Corvo pri Floresu je že na pol poti  
med Iberiskim polotokom in Novo Fundlandijo  
(11). Otoček Monchique pri Floresu predstavlja  
najbolj zahodno točko Evrope (3). Skupna površina  
Azorov je 2333 km<sup>2</sup> in pomeni 2,5 % ozemlja  
Portugalske, nji-

hovo celotno gospodarsko območje (skupaj z mor-  
jem) pa meri kar 938.000 km<sup>2</sup>. Po oceni za leto 1994  
je na otočju živelo okrog 240.500 ljudi (5). Na Ter-  
ceiri je veliko ameriško letalsko in pomorsko vojaš-  
ko oporišče z okoli 2500 vojaki (4); mnoge spremlja-  
jo tudi ožji družinski člani.

Gléde na lego in medsebojno oddaljenost se o-  
tki uvrščajo v tri skupine: vzhodno sestavljata Santa  
Maria in São Miguel, k osrednji spadajo Terceira,  
Graciosa, São Jorge, Pico in Faial, k zahodni pa Flo-  
res in Corvo. Med posameznimi otoki je dobro or-  
ganiziran letalski promet, ki ga upravlja azorska le-  
talska družba Sata. Mednarodna letališča so na o-  
tokih São Miguel, Terceira in Faial. Tu vzletajo in  
pristajajo letala iz matične domovine (linije iz Lizbone  
in Porta) ter iz Bostona v Združenih državah in To-  
ronta v Kanadi. Razlog za pogoste zveze s severno-  
ameriško celino so številni izseljenci, katerih število sku-  
paj s potomci ocenjujejo na milijon (5). V zadnjem  
času se že vračajo upokojeni izseljenci, priseljujejo



Slika 2: Še vedno živahno vulkansko dejavnost dokazujejo občasni izbruhi ognjenikov. Najmlajši vulkan na otočju je v letih 1957 in 1958 bruhal na skrajnem zahodu otoka Faial, imenovanem Ponta dos Capelinhos. Ustvaril je 2,4 km<sup>2</sup> velik otok, ki ga je sila morskih valov do danes oklestila na slab km<sup>2</sup>. Otok se je kmalu zrasel s kopnim in postal polotok. Na novonastalo ozemlje opozarja opuščen svetilnik, ki je nekoč stal na izpostavljenem strmem rtu. (Foto: D. Kladnik.)

pa se tudi posamezniki iz držav Evropske zveze, predvsem iz Velike Britanije. Ladijski potniški promet je organiziran le med otoki osrednje skupine. Ognjenik Pico je z 2351 m tudi najvišji vrh Portugalske. Upravno središče Ponta Delgada s 45.000 prebivalci je od leta 1975 sedež univerze.

Z ustavo iz leta 1976 (na Portugalskem je leta 1974 z »mehko« revolucijo demokracija zamenjala vojaško diktaturo) so Azori dobili široko avtonomijo z lastnim parlamentom in vlado; z ustavnimi dopolnili na začetku osemdesetih let so se samoupravna pooblastila še razširila. Regionalna vlada ima sedež v Pontu Delgadi, regionalna skupščina pa zaseda v Horti. Interese portugalske vlade zastopa minister republike, ki uraduje v Angra de Heroísmo, mestu, ki je zaradi izjemne lepote od leta 1983 uvrščeno na Unescov seznam svetovne kulturne dediščine. Samo tri leta prej ga je močno poškodoval potres, a so hiše z veliko pozornostjo obnovili v prvotni podobi (3, 12). Na pomemben položaj Azorov

opozarja tudi 17 tujih konzularnih predstavništev; njihovo število je le nekoliko manjše od števila veleposlaništev v Sloveniji.

V primerjavi z evropskimi razmerami je starostna sestava prebivalstva razmeroma ugodna. Do 15 let starih otrok je 24,5%, ostarelih z več kot 65 leti pa je le 12,1%. Rodnost znaša 15,2‰ in smrtnost 12,1‰. Stopnja nepismenosti je bila leta 1991 še 10% (5). Pomen primarnega sektorja je še vedno velik. Med vsemi zaposlenimi so kmetijstvo, gozdarstvo in ribištvo leta 1994 dajali kruh 19,8% osebam, njihov prispevek v narodnem bruto proizvodu pa je bil 22,5%. Delež sekundarnega sektorja sta bila 24,0% oziroma 28,3%, po pomenu pa sta že povsem prevladala terciarni in kvartarni sektor, ki sta zaposlovala 56,2% ljudi, ustvarila pa 49,2% vrednosti narodnega bruto proizvoda (5). Brezposelnega je bilo 6,5% aktivnega prebivalstva. Narodni bruto proizvod na prebivalca je bil v primerjavi z matično domovino (okrog 10.000 USD) še vedno raz-



Slika 3: Zaradi lege sredi Atlantika so Azori idealno zatočišče tudi za vse bolj številne jadrance, ki plujejo prek oceana, ali pa so na poti okoli sveta. Glavno pristanišče za jadrnice je v mestu Horta na otoku Faial. Na pomolu in obdajajočih stenah tamkajšnje marine so člani posadk narisali na stotine simboličnih pomnikov, saj verjamejo, da si bodo z umetniškimi izlivi olajšali preostanek poti. Med njimi je le en spomin na obisk Slovencev. (Foto: D. Kladnik.)

meroma nizek in je znašal le 4632 USD (5), tudi precej manj kot v Sloveniji.

Prej neposeljene Azore so morda poznali že v 14. stoletju. Po genovskih pomorskih zemljevidih bi lahko njihovo odkritje pomaknili za stoletje nazaj, med leti 1317 in 1339 (2). Povsem gotovo pa je njihovo odkritje v letu 1427, ko je na Santi Mariji pristal portugalski pomorščak Diogo de Silves (2, 3). Otoke so kmalu začeli kolonizirati priseljenci iz različnih predelov Portugalske (Algarve, Estremadura, Alentejo, Beiras-Minho); zlasti na osrednje otoke se je doselilo tudi precej Flamcev, na São Miguel pa nekaj Bretoncev iz zdajšnje Francije (8). Flamci so prinesli mline na veter, kolo za vozove, umetnost izdelovanja dobrih sirov in prispevali značilne poslikave v starejših cerkvah, nanje še spominjata imeni doline in kraja Flamengos na Faialu. Na Bretonce spominja ime naselja Bretanha na severozahodu São Miguela (13). Tudi pogled na dokaj številne ljudi izpričuje klene poteze ljudi iz severozahodne Evrope: vi-

sokoraslost, svetlejšo polt, svetlejša lase in skodranost. Pozneje se je naselilo tudi nekaj arabskih Mavrov, ki pa so tod predvsem plenili bogastvo, ki so ga prevažale galeje iz Južne Amerike v Španijo in na Portugalsko, ali pa so se ustavljale na poti iz Indije. Med letoma 1580 in 1640 so bili Azori, tako kot vsa Portugalska, pod špansko nadoblastjo (7). Morski roparji so na piratskih ladjah pripluli iz Anglije, Alžirije, Turčije in pozneje tudi iz Severne Amerike.

Zanimivo je, da so že pred koncem 15. stoletja ali vsaj na prelomu 15. v 16. stoletje na skoraj vseh otokih nastala mesta, ki so jih utrdili z mogočnimi trdnjavami in zgradili pristanišča za vse številnejše ladje. Sprva je bilo najpomembnejše mesto na Azorih Vila Franca do Campo na São Miguelu, ki ga je leta 1522 razdejal potres. Od leta 1546 je središče Ponta Delgada, ki ji je v bojih za prevlado resno konkuriralo le mesto Angra de Heroísmo na Terceiri.

V notranjosti vseh otokov je kmalu postala izjemno pomembna dejavnost kmetijstvo, na nekaterih pa



Slika 4: Glavna kmetijska panoga na vseh azorskih otokih je govedoreja. Pašniki so marsikje tudi neposredno ob obali, povsem pa prevladajo v nadmorski višini med 200 in 500 m. Večinoma jih sestavljajo zaprte čredinke (portugalsko *cercados*), ki jih razmejujejo živice iz hortenzij oziroma ograde iz otrebljenega ali prinesenega kamenja, kakor je na primer v rahlo razgibani široki dolini na vzhodu otoka Terceira. Na njem so parcele še posebno pravilnih oblik. (Foto: D. Kladnik.)

so brezuspešno iskali rudna bogastva. Razvito je bilo tudi tkanje platna in preja volne. Dolgo so imeli osrednjo vlogo poljedelstvo, sadjarstvo in vinogradništvo. Prvo je zagotavljalo viške pšenice, ječmena in sladkorja iz sladkornega trsa, pomembna pa je bila tudi pridelava rastline za barvilo, ki so ga izvažali v Flandrijo. V sadjarstvu je bila najbolj pomembna pridelava pomaranč, vendar je drevesa okrog leta 1860 skoraj povsem iztrebila rastlinska rja. Zelo cenjena so bila tudi azorska vina. Vino Verdelho do Pico so pili celo na ruskem dvoru. Vendar je tudi vinograde sredi 19. stoletja skoraj povsem uničila trtna bolezen. Poročajo, da so si znaten del zemljišč prilastili zemljiški veleposestniki, ki so zemljo dajali v najem. Neskladje se odpravilo z agrarnimi reformami, ki so kot prevladujočo pridelovalno celico uveljavile družinsko kmetijo.

Vinogradništvo si je sčasoma znova opomoglo. Vinograde najdemo v značilnih parcelah skromnih razsežnosti, imenovanih *curraletas*. Razdvajajo jih

ograde iz temnega vulkanskega kamenja, ki podnevi vsrkava toploto in jo ponoči oddaja toplotno zahtevnim trsom. Vinogradi na nekoliko nagnjenem površju uspevajo le do nadmorske višine 100 m, samo na najbolj ogreti Santi Mariji tudi do 250 m. Poleg vin s Sante Marije so znana tudi vina z otokov Terceira, Graciosa in Pico. Za domače potrebe v zavetnih legah tik ob morju gojijo tudi banane; njihovi sadeži so zelo majhni. Zavetje umetno ustvarjajo z nekaj metrov visokimi živicami, ki ustvarjajo zemljiške kose kvadratnih oblik. Precej razširjeno drevo v priobalnem pasu je figovec, tipičen predstavnik sredozemskega podnebnega pasu. Omenimo še, da na priobalnih ravninah otoka São Jorge uspevata tudi kava in zmajevno drevo, značilno za Kanarske otoke (3, 9).

Vseskozi sta bili pomembni dejavnosti ribolov in kitolov; slednji je zamrl šele po 2. svetovni vojni. Prispeval je tudi k izseljevanju moških, ki so v ZDA in Kanadi veljali za prvovrstne lovce na kite. Med ri-



*Slika 5: Na São Miguelu so edini nasadi čaja v Evropi. S pridelovanjem rastline za poživiljajoči napitek se ukvarjajo le še na enem mestu na severu otoka, vzhodno od kraja Ribeira Grande (portugalsko Veliki Potok). Še v letih po 2. svetovni vojni je bilo 16 tovrstnih kmetijskih obratov. Čajne lističe predelujejo v majhni tovarnici. Tržišče oskrbujejo s čaji različne kakovosti, glavnino pa prodajo na domačem tržišču, tako na Azorih kot na Portugalskem. (Foto: D. Kladnik.)*

bami po pomenu izstopa tuna, ki jo v glavnem konzervirajo. Izvažajo tudi sveže in prekajene ribe.

Na prelomu iz 19. v 20. stoletje je kmetijstvo ponovno zaživelo z uvajanjem novih rastlin: tobaka, sladkorne pese, cikoriije, čaja in ananasa, ki so, skupaj z že v 18. stoletju uveljavljenima krompirjem in pasijonko, temelj živilske in predelovalne industrije, osredotočene na otoku São Miguel. Pomembna je tudi njihova vloga v izvozu. Le ananas se porabi večinoma v nepredelani obliki. Razširjeno pridelovanje koruze je namenjeno le domači porabi. Predelovalna industrija vključuje še skromne lesne tovarne in predelovalnico plutovine (3). Pomemben izvozni artikel je tudi hlobovina.

Čeprav je živinoreja vseskozi zelo pomembna (3), se je z vstopom Portugalske v Evropsko zvezo njena vloga še okrepila. Nekdaj je bila poleg govedoreje pomembna tudi kozjereja. Na tradicionalne oblike še spominjajo kar številni osli in mule, ki zlasti starejšim kmetovalcem ponekod še služijo kot promet-

no sredstvo. V zadnjem času se je močno razbohotila mlečna govedoreja. Vtis je, da je na račun naraščajoče površine pašnikov prišlo do močnega nazadovanja njiv, ki jih v večjem obsegu najdemo le še na priobalnih ravnicah, nekako do nadmorske višine 200 m. Višje so le še naključna izjema. Pač pa je na drugi strani vse več čredink tudi neposredno ob morju. Navzgor segajo pašniki nekako do nadmorske višine 800 m; višje prevladuje naravno rastje (11). Za São Jorge navajajo, da pašniki prekrivajo kar 80 % celotne površine otoka. Ograjeni pašniki so, odvisno od izoblikovanosti površja, razmeroma pravilnih oblik in se približujejo podobi kvadrata ali pravokotnika.

Prevladujejo krave frizijske pasme, ki jih lastniki vse leto puščajo na pašnikih, saj trava rase brez zimskega premora. K njim se vračajo vsak dan, da jih nahranijo z močnimi krmili, napojijo in pomolzejo. To delo opravijo večinoma z molznimi stroji, zato je skoraj na vsaki osrednji parceli določenega lastni-



Slika 6: Otok São Miguel je zaslovel tudi po pridelovanju ananasa. Prenizke zunanje temperature zahtevajo pridelovanje tega okusnega sadeža izključno v rastlinjakih, med katerimi prevladujejo z belo barvo premazani steklenjaki. Njihova gostota je največja v severnem predmestju upravnega središča Azorov, mesta Ponta Delgada. Tam si je ponekod mogoče поблиže ogledati celoten postopek pridelovanja žlahtnega sadeža. (Foto: D. Kladnik.)

ka generator. Prav zaradi živinoreje tudi v manj prijaznih, pogosto meglenih višjih legah ni nikoli dolčas. Razmeroma dobre ceste lastnikom omogočajo, da se brez večjih težav pripeljejo do črede in se s svežim mlekom hitro vrnejo do zbiralnic ali mlekarnic v priobalnem pasu. Podatka o številu govedi nisem mogel nikjer zaslediti, vendar posredni izračuni, opravljeni na podlagi opazovanj števila črede, deleža čredink z živino, deleža pašnikov od skupne površine in podatka o deležu zaposlenih v primarnem sektorju, kažejo na številko okrog 800.000. S tem so Azori najbolj živinorejski del Portugalske in med najbolj živinorejskimi območji v Evropski zvezi, zato presežke mlečnih proizvodov na veliko izvažajo. Pomembna je tudi mesna govedoreja (3); meso v trgovinah je vsaj za tretjino cenejše kot pri nas.

Zaradi izjemne lege sredi oceana so v Evropi kmalu zaznali povezavo med vremenom na otočju in na celini. Zanesljivost opazovanj so še okrepile meritve zračnega pritiska, ki so jih izvedli v drugi polovici

19. stoletja v okviru več oceanografskih odprav pod vodstvom monaškega princa Alberta. Ta je v Horti na Faialu ustanovil meteorološko opazovalnico, za hiter prenos podatkov pa so leta 1893 v morje položili kabel in ga speljali do Caravelosa v celinskem delu Portugalske (13). Od tam so podatki hitro prispeli v vsa pomembnejša evropska in svetovna središča. Temu so sledili še drugi podmorski kabli in Horta je postala eno najpomembnejših telekomunikacijskih središč prve polovice 20. stoletja. Največ kablov so položili med letoma 1924 in 1928. Horta je s svetovnimi prestolnicami povezovalo kar 15 kablov, kar je zahtevalo skrbno upravljanje in primerne tehnično vzdrževanje, zato so se v mestu namestile izpostave številnih komunikacijskih družb. Njihovo vlogo je izničil razvoj sodobnejše satelitske telekomunikacijske tehnologije, zato so podmorski kabli skoraj v hipu postali povsem nepomembni; družbe so se začele umikati s Faiala. Zadnja je Horta zapustila leta 1969. V Horti je leta 1919 pristalo letalo na

dopolni!



Slika 7: Azori so razmeroma bogati z vodo. Marsikje so tam, kjer z gorskih pobočij potoki po globoko vrezanih grapah odtekajo neposredno proti oceanu, nastali slapovi. Najvišji med njimi je na najzahodnejšem otoku Flores; pada kar 100 m v globino. Na São Miguelu je vrsta slapov, ki pa ne pressegajo višine 50 m. Vodno silo so ljudje izkoristili za mlino. Pred še vedno delujočim objektom na fotografiji rase za otočje značilna drevesna praprot. (Foto: D. Kladnik.)

prvem čezoceanskem preletu, pozneje pa so se v njej spuščale trume hidroplanov. Horta in Azori nasploh so imeli pomembno vlogo tudi v 2. svetovni vojni, ko so se tu ustavljale zavezniške ladje in letala.

Vsi otoki so vulkanskega izvora, nastali po izbruhih ognjenikov na Srednjeatlantskem hrbtu ali v njegovi neposredni bližini. Vzhodna in osrednja skupina sta na samem hrbtu, zahodna otoka Flores in Corvo pa sta geološko v bistvu že del ameriške celine, saj sta nastala na vzhodnem obrobju Severnoameriške plošče (11). Vsi otoki so tudi na pomembni prelomni coni, ki se od Azorov vleče proti Gibraltarju in naprej skozi Sredozemlje. Geološko najstarejši otok je Santa Maria; edino tu poleg magmatskih najde-

mo tudi sedimentne kamnine. Glino s tega otoka za surovino še vedno uporabljajo lončarji iz krajev Lagoa in Vila Franca na São Miguelu.

Razen Sante Marije sta geološko še najmanj aktivna oba zahodna otoka. Na vseh treh ni ne vulkanskih izbruhov, ne postvulkanskih pojavov in tudi ne potresov; vsi navedeni pojavi so na preostalih šestih otokih tako rekoč običajni in gledano z očmi geološke zgodovine vsakdanji. V osrčju otokov so velike kaldere; največja med njimi, Caldeira de Guilherme Moniz na Terceiri, ima obseg 15 km (3). Tudi najvišja portugalska gora Pico ima tik pod vrhom manjšo kaldero z obsegom 500 in globino 30 m, nad katero se vršni stožec dviga 80 m visoko. Med najbolj privlačnimi je kaldera na Faialu, ki zbujata pozornost s premerom 1,5 km in z globino 400 m; na dnu je poleg jezerc, ki so se po izbruhu ognjenika na bližnjem polotoku Capelinhos (glej sliko 2) precej zmanjšala (10), tudi 60 m visok parazitski vulkanski stožec. Velik krater s premerom 4 km je tudi pod morsko gladino, v prelivu med otokoma Faial in Pico.

Med postvulkanskimi pojavi so zastopani vrelici vodne pare (fumarole), žvepleni vrelici (solfatare), blatni vrelici (mofete), majhni gejzirji in izviri tople ali vroče vode. Na območju kraja Furnas (portugalsko Žveplo) na vzhodu São Miguela je kar 22 termalnih vrelic. Tu so postavili termalno zdravilišče, manjša tovrstna objekta pa sta tudi na Faialu in Graciosi (2). V Furnasu pripravljajo kulinarčno posebnost, v vrelicu vroče vode v neprodušno zaprti posodi skuhanu enolončnico (13). V lavnih oddušnikih so se izoblikovale tudi krajše podzemeljske jame. Najbolj nenavadna je na otoku Graciosa in se imenuje Furna do Enxoforte (Žveplena votlina). Tam je na dnu kaldere jama z globino 80 m, na njenem dnu pa je jezero z žveplasto vodo s premerom 130 m in z globino 15 m.

Med značilnimi oblikami površja velja omeniti večje ravnice, nasprotje strmih, tudi več sto metrov visokih klifov. Imenujejo jih »terras do pão« (krušna zemlja). Sveža lavna polja imajo značilno ime »mistérios« (skrivnostni svet), ker si ljudje niso znali razložiti vulkanskih pojavov in njihovih neprijetnih učinkov, ki so že urejena polja uničila in za daljše obdobje onemogočila gospodarno rabo. Najbolj znana so lavna polja na otoku Pico, v večjem obsegu pa jih najdemo tudi na Terceiri. Izvirajo iz 16. in 18. stoletja. Na otoku São Jorge je dvanajst ozkih priobalnih ravnin pod strmimi klifi, imenovanimi »fajã«. Najdemo jih samo na tem otoku in so nastale s kopičenjem drobirja iz strmih ostenij nad njimi. Ljudje so na njih sča-



soma uredili zelo rodovitna polja. Nekatere so še vedno dostopne le po morju ali po pešpoteh (3, 13).

Podnebno so Azori na stičišču subtropskega in zmerno toplega pasu. Zaradi lege sredi oceana imajo oceansko podnebje s skromnimi temperaturnimi nihanji prek leta ter med dnevom in nočjo; padavine so stalne. Razmeroma visoke temperature jim zagotavlja Azorski tok, del toplega Zalivskega toka, ki prečka Atlantik od Karibov proti zahodni Evropi (6). Najbolj hladen mesec je zaradi toplotnega zadržka oceanske vode februar, ko je srednja mesečna temperatura zraka 14 °C. Iz istih razlogov je najbolj vroč mesec avgust, ko je temperaturni povpreček 22 °C (11). Temperatura vode v oceanu je primerna za kopanje le julija in avgusta. Poročajo, da je bila najvišja doslej izmerjena temperatura zraka vsega 27 °C.

Značilna je stalno visoka zračna vlažnost (75 do 90 %), ki se povečuje z nadmorsko višino, zato so območja nad 200 m skoraj neposeljena. Izjema je otok Graciosa, ki je dovolj nizek, da se v notranjosti ne zbirajo megle in oblaki po hribovju, kar je pogost pojav na drugih otokih, ki so zato bolj senčni. Količina padavin se povečuje od vzhoda proti zahodu. V nižjih predelih pade do 1000 mm dežja letno, v hribovju pa se količina povzpne tudi na 2000 mm. Tri četrtine dežja padejo v obliki gostih drobnih kapljic med septembrom in marcem. Z izjemo otokov Santa Maria in Graciosa je povsod zadostna namočenost, brez sušnih obdobj, tako da umetno namakanje ni potrebno (11). Sneži do nadmorske višine 1000 m, zato je sneg reden pojav le na ognjeniku Pico. Tu na višini 1500 m sneži petnajst dni med decembrom in marcem, na višini 2000 m pa šestdeset dni med novembrom in majem.

Značilno naravno rastje nižjih predelov je zimzeleni listnati gost s prevlado lovorja, imenovan »laurisilva«. Vmes sta primešana hrast in javor. V višjih legah sta značilna brin in drevesasta resa, ki z naraščajočo nadmorsko višino postaja vse bolj grmičasta. Človek je naravno rastje dodobra izkrčil in tudi preoblikoval. Najpomembnejše tržno drevo je postala kriptomerija ali japonska cedra, ki prevladuje v srednjem pasu na nadmorski višini 400 do 800 m. Prinesli so jo šele pred dobrim stoletjem. Vse pomembnejša je tudi vloga alohtonih akacije in evkalipta. Značilni višinski rastlinski pasovi so se izoblikovali le na Pico, kjer do 1500 m rase gozd, nad njim do nadmorske višine 2000 m grmičevje ter višje le še cvetnice, mahovi in lišaji (3, 11).



Slika 8: Na največjem otoku so začeli izkoriščati alternativne energetske vire. Mednje spada tudi geotermalna energija, ki je kot značilen postvulkanski pojav na razpolago ponekod pod ognjeniški žreli. Na fotografiji je sodobna elektrarna na severnih pobočjih Serre de Água de Pau v osrčju São Miguela. Izkorišča moč vodne pare v tamkajšnjih fumarolah. Ob siceršnjem pomanjkanju energetskih virov pomeni pomemben člen v zagotavljanju primerne oskrbe z elektriko. (Foto: D. Kladnik.)

1. Abreu, M., Oliveira, Á. 1995: Açores. Praceta Manuel Luís Figueiredo. Setúbal.
2. Azoren Touristführer 1995/96. Publiçor, Ponta Delgada, 15. izdaja.
3. Cabral, R. 1997: Azores – tourist guide. 4. izdaja. Empresa de Publicidade e Comércio dos Açores e Madeira, Lda. Ponta Delgada.
4. Internet: <http://www.acom.mil/acom/public/who/usforces.htm>.
5. Internet: <http://www.geocities.com/TheTropics/2140/histoi.html>.
6. Internet: <http://www.soc.soton.ac.uk/JRD/SAT/Gasbag/Azores.html>.
7. Internet: <http://www.ultranet.com/-resendes/text.html>.
8. Internet: <http://206.13.119.17/azores.htm>.
9. Kladnik, D. 1995: Kanarski otoki – ne le turistična Meka. Geografski obzornik 42, št. 1. Ljubljana.
10. Machado, F. 1995: The Capelinhos Volcanic Eruption (Fayal, Azores, 1957–1958). Edition of Horta Tourist Delegation. Horta – Fayal.
11. Pena, A., Cabral, J. 1997: Roteiros da Natureza – Região Autónoma dos Açores. Temas e Debates. Actividades Editoriais. Lisboa.
12. Stieglitz, A. 1992: Landschaften der Azoren. Sunflower Books. London.
13. Turistični prospekti otokov São Miguel, Terceira, Faial, Pico in São Jorge. Regional Tourism Board. Horta.