

padcev. Reška vrv je pri teh preskusih na padce zdržala dvakrat po šest in enkrat pet padcev, kar zadovoljuje zahteve (zdržanih pet ali več padcev). Tuji proizvajalci v svojih prospetih propagirajo devet, pa celo enajst zdržanih padcev. Žal UIAA v svojem letnem poročilu ob testiranih vrveh ne navaja števila zdržanih padcev in tako teh reklamnih podatkov ni mogoče preveriti.

Rečanom moramo priznati vztrajnost. Upati je mogoče, da bodo vztrajali in tudi v komercialnem pogledu spravili vrv na raven.«

#### KAJ PA KONKURENCA?

Za primerjavo je treba omeniti, da so na primer vrvi »edelweis«, ki jih precej uporabljajo naši alpinisti, debele 10,5 ali 11 milimetrov in so na preizkušanih zdržale sedem ali osem padcev, vrv iz tovarne Beal, debela 11 milimetrov, je zdržala 11 padcev z obtežitvijo 80 kilogramov, 12 milimetrov debela vrv istega proizvajalca pa kar 13 padcev, preden se je pretrgala. Konstruktorjem in proizvajalcem iz Reške tovarne vrvi je treba vsekakor čestitati za

ta podvig. Čeprav rezultati testiranja niso tako mogočni, da bi jemali dih, reška vrv vendarle ustreza vsem pogojem, ki jih zahtevajo norme svetovne alpinistične organizacije.

Ob čestitkah za ta uspeh naj nam bo vendarle dopuščena pripomba.

Ker poznamo domačo proizvodnjo z najrazličnejših področij, dobro vemo, kako odlične smo imeli doslej že nekatere izdelke, ki so jih dajali na trg domači proizvajalci. Žal so se ti izdelki čez čas tako pokvarili, da so jih ljudje prenehali kupovati, tovarnarji pa nato seveda izdelovati. Z vrvo, od katere je odvisno človekovo življenje, se kaj takega seveda ne sme zgoditi. Če se bo dokazano zgodilo enkrat samkrat to, da bo »človeški faktor« pri izdelovalcu vrvi kriv za alpinistovo ali jamarjevo smrt, bo ta novica v hipu obkrožila svet in v tem primeru taki izdelovalci lahko zaprejo ta del tovarne in trgovine s temi svojimi izdelki.

Upati je nasprotno mogoče, da se bo na Reki zgodilo celo obratno: da bodo poskušali izpopolnjevati tehnologijo in da bodo iz leta v leto prihajale iz te tovarne vse boljše, lažje in trpežnejše plezalne vrvi.

#### RAZISKOVANJE OKOLJA NA KITAJSKEM KRASU

## MILIJONI SO ŽEJNI DOBRE VODE

#### DUŠAN NOVAK

Oktober 1988 je bil v Guilinu na Kitajskem 21. kongres mednarodne hidrogeološke zveze. Vodična tema kongresa je bila kraška hidrogeologija in varovanje kraškega okolja.

Kongres je organizirala Kitajska akademija za geološke znanosti, njena instituta za geologijo krasa ter za hidrogeologijo in inženirsko geologijo. Predsednik organizacijskega komiteja je bil podminister za geologijo in mineralne vire, generalni tajnik pa podpredsednik Kitajske akademije za geološke znanosti.

Kitajski geologi, hidrogeologi, geografi in drugi si zadnje čase zelo prizadevajo za ohranitve naravnega ravnotežja v svojem okolju, predvsem pa v zelo občutljivem sistemu, v krasu. Krasa je na Kitajskem 30,9 odstotka vsega ozemlja in na tem ozemlju živi 20 narodnostnih manjšin, nad 100 milijonov ljudi. V provincah Yunnan, Guizhou, Guangxi, Sichuan, zahodnem Habeiju in severnem Guangdongu žive v nižinah in ob rekah Hani, ostale narodnosti pa se bore za preživetje v ponekod težko dostopnem hribovju ter imajo svoj tradicionalni način življenja in svojo kulturo.

#### IZKUŠNJE IZ DALJNE DEŽELE

Okolje je glavni dejavnik njihovega načina življenja. Ni vode; ogrožajo jih ali poplave ali suše, tla so zelo alkalna z mnogo kalcija in železa ter z malo humusa, območje je golo, nima gozdov, ki so jih v preteklosti izsekali ali drugače uničili. Za te kraje velja star pregovor: revnejši so ljudje, bolj globoko kopljejo, čim globlje kopljejo, tem revnejši so. Zaradi nepravilnega obdelovanja se pojavlja erozija tal. Razvoj ne more temeljiti le na izkoriščanju kmetijskih virov in na tradicionalnem načinu življenja; tega se zavedajo že tudi v političnih vrhovih. Novo in boljše življenje lahko temelji le na novih, pravih spoznanjih in na izkušnjah.

Ugodna klima in izpostavljenost pobočij podpirata tako imenovano vertikalno agrikulturo. Kot doslej so doline in pobočja namenjena gojenju riža in sladkornega trsa, pomaranč, tobaka, repice. V srednjih višinah spodbujajo pogozdovanje tunga in podobnih drevesnih vrst, na ugodnih legah tudi čaja in sadja.

V še višjih legah priporočajo živinorejo, drvarjenje (ko bo gozd dovolj visok) in gojenje zdravilnih zelišč. Na golem krasu

ostaja le pogozdovanje in preprečevanje erozije. V ta namen je dober tudi bambus.

V hribovju so tudi rudna ležišča. Kot kaže, so to manjša ležišča zelo kakovostnih surovin, za katera je država zelo zainteresirana. Ponekod so se že lotili rudarjenja s privatno pobudo in nekaterim to prinaša dobre dohodka. Kopljejo premog, izkoriščajo apnenec, lapor in sadro, videli smo tudi kamnolome nekakšnega strešnega skrilavca. Proizvodnja teh surovin je že večja od povpraševanja v domači provinci. Videli smo nekaj premogovničkov in kamnolomov, žal pa se nismo pri njih ustavili, da bi preverili, kakšna je varnost pri delu. V kamnolomih visoko v stenah posamezniki ročno kopljejo in lomijo kamnino in kose valijo po pobočju, kjer jih kar v podnožju takoj v apnenici predelujejo v apno ali pa v posamezne agregate. Kot je videti — z zelo slabimi varnostnimi ukrepi. Ostajajo močno oglodani kosi trdnejše kamnine...

Globoko vrezane doline od rekah dajejo dobre pogoje tudi za izkoriščanje vodne energije. To spodbuja rast elektronske in kemične industrije. V Yunnanu je že instalirane več kot 100 milijonov kw, v Guanxiju je ob zgornjem toku Hongshuije že zgrajenih 11 stopenj, ki dajejo več kot 11 milijonov kw. Hidroelektrarne ob Wujiangi v Guizhouju izkoriščajo padec, ki znaša 2123 metrov.

Razvojni načrti kraškega ozemlja priporočajo izkoriščanje vodne energije za lokalne potrebe, vključevanje kraških objektov v turistični promet, gojenje posebnih vrst zelenjave in živali v jamskem okolju itd.

Predvidevajo upoštevanje lokalnih etničnih značilnosti, naravnih danosti in tudi mednarodnega znanja.

## VELIKA POZORNOST VARSTVU OKOLJA

Petdnevna ekskurzija nas je vodila skozi provinco Guizhou, provinco s humidno klimo in zelo spremenljivimi naravnimi okoliščinami. Tu so tako soteske kot ravniki, gozda je le malo. V tem območju so se že pojavila močna onesnaženja zaradi industrijskih in komunalnih odpadkov.

Gozdne površine se manjšajo in to ima negativen vpliv na tla; poslabšalo se je tudi urbano okolje. Prebivalstvo še ni ozaveščeno in onesnaževanja imajo hude posledice.

V hribovitem krasu ni površinskega, ampak je globok podzemljski odtok vode, klima je odvisna od izpostavljenosti in razgibanosti površja. Intenzivno izkoriščanje podzemljske vode spodbuja hitrejše kroženje vode, spremembo kemizma in kakovosti ter sproža negativne inženirsko-geološke pogoje na površju. Zato opozar-

jajo na zmernost v okvirih naravnih danosti.

Poseben umeten družbeni ekosistem so tudi naselja z dnevnimi spremembami, vpliv pa imajo predvsem na okolje ob rekah. Spoznavajo potrebo po načrtovanju in nadzorovanem razvoju, po spremembah tehnoloških procesov in po komunalni urejenosti naselij.

Mnogo kitajskih mest nima urejene oskrbe z vodo. Od 460 mest jih kar 200 nima dovolj vode za pokrivanje svojih potreb. Za izboljšanje omrežja in oskrbe namenja vlada več kot milijardo juanov na leto, vendar to še ni dovolj. Zgrajenih je bilo že mnogo rezervuarjev in akumulacij, govore celo o poskusih umetnega napajanja kraške podzemljske vode. Čiščenje in priprava vode sta draga, očiščenost pa majhna, zato (tujcu) ne priporočajo pitja neprekuhane vode iz omrežja. Vsepovsod so kotlički s prekuhano vodo, od koder si jemljejo krop za pripravo čaja.

Zastopniki državnega urada za varstvo okolja so izjavili, da bo Kitajska namenila v naslednji petletki veliko vsoto za zaščito okolja. Za to so dobili vso podporo strokovnega in znanstvenega sveta. S prizadevanji hočejo izboljšati gospodarsko stanje, pri tem pa gre tudi za zmanjšanje porabe energije in za ukinitve obratov, ki zelo onesnažujejo okolje. Pravijo, da so takih zapri že preko 10 000. Ozračje v mestih je zelo onesnaženo. Ogromno premoga pokurijo vsako leto le v Bejingju, drv skoraj ne poznajo, okrog blokov in naselij pa je videti velike kupe premoga ali iz prahu primitivno izdelanih briketov. Le skupna prizadevanja, pravijo, lahko rode sadove pri urejanju gospodarstva, transporta in urbanega okolja.

## Pomoč štiritisočaku

Občina Saas-Grund je v sosesčini takih krajev, kot sta Saas-Fee in Zermatt, pri razdelitvi štiritisočakov potegnila krajši konec. Do leta 1952 je bil na zemlji in na ozemlju te občine vrh z višino 4001 m, ki se imenuje Fletscherhorn in ni zelo znan. Takrat pa so nove meritve Švice znizale Fletscherhorn na 3998 metrov in ga tako uvrstile v nižjo kategorijo gorá. To je seveda pomenilo udarec tamkajšnjemu tujskemu prometu. Zato se je občina Saas-Grund odločila za nevsakdanji gradbeniški poskus, kakršnega doslej še niso zabeležili v kantonu Wallis. Fletscherhorn nameravajo namreč ponovno »povišati«, tako da bi spet prišel med štiritisočake. Tega se seveda ne nameravajo lotiti z betonom. Prebivalci Saasa so mojstri v suhem zidanju, kar dokazujejo številne zgradbe v okolici. Naravne skale območja okrog vrha nameravajo s suhim zidanjem utrditi na vrhu in tako za tri metre povišati vršno površino, prav kmalu pa bosta sneg in led dala vrhu naravni videz, kakršnega bi lahko ustvarila tudi narava. Tako so si zdaj gorniki, ki imajo v žepu vse štiritisočake v Alpah, že skopali startne jamice, da bi po uspešnem gradbeniškem posredu med prvimi priplezali na ta novi ali na novo rojeni štiritisočak.