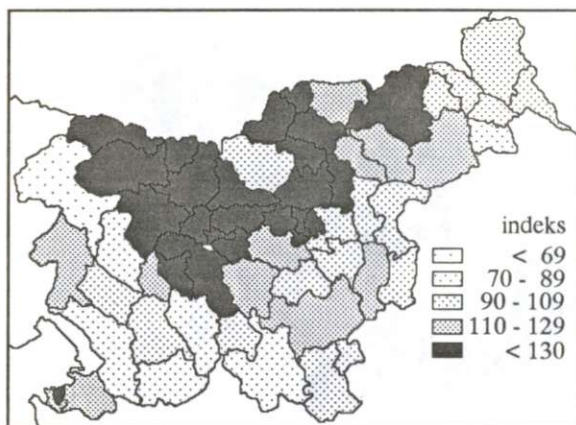
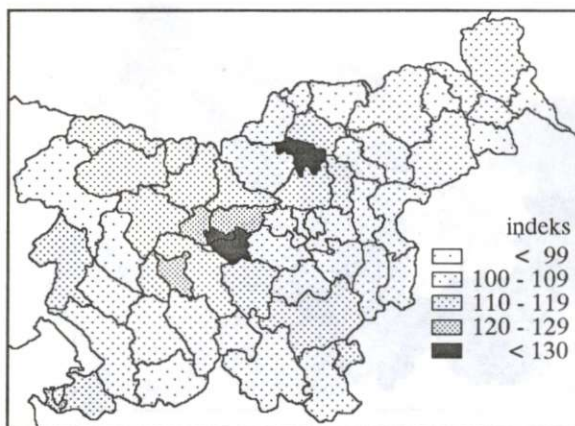


Slika 7: Indeks gibanja števila prebivalcev med letoma 1931 in 1981



Slika 8: Indeks gibanja števila prebivalcev med letoma 1971 in 1981



UDK 911.5(541.35)

UDC 911.5(541.35)

OSNOVNE AGRARNOGEOGRAFSKE POTEZE NEPALA

Drago Kladnik

Nepal je dežela mnogih kontrastov, pogojenih z različnimi naravnogeografskimi razmerami, tako v smeri sever-jug, kjer dajejo osnovni pečat različnosti v reliefni energiji, kot v smeri vzhod-zahod, kjer se odražajo predvsem razlike v namočenosti. Na poti ekskurzije Ljubljanskega geografskega društva marca 1990 smo namenili pozornost tudi proučevanju agrarnogeografske problematike.

NEKAJ BISTVENIH DEMOGRAFSKIH ZNAČILNOSTI

Nepal meri 140797 km² in ima po zadnjih ocenah zaradi visokega naravnega prirastka že čez 20 milijonov prebivalcev.

Okrog 94 % ljudi živi v približno 30000 vaseh in samo 6 % živi v 29 mestnih naseljih. Približno 91 % prebivalstva se še vedno ukvarja s kmetijstvom, ki prispeva 61 % nacionalnega dohodka. Narodni dohodek na prebivalca je okrog 170

dolarjev, kar državo uvršča med najrevnejše na svetu. Več kot 42 % živi pod življenskim minimumom.

Ker je Nepal ena najgosteje poseljenih goratih dežel in z eno največjih vrednosti naravnega prirastka, se odnos med človekom in pokrajino zelo hitro menja.

Območja stikov med različnimi naravnopokrajinskimi enotami so pogosto območja populacijskih zgostitev. Zlasti to velja za regije v piedmontu, kjer je značilen stik Teraia z gorskimi verigami na severu.

Tabela 1: Višinska porazdelitev prebivalstva v Nepalju leta 1971

	pod 300 m	301-900 m	901-1500 m	1501-2100 m	2101-2700 m	2701-3300 m	nad 3300 m
%	38,0	11,8	27,4	14,8	5,4	1,7	0,7

Vir: Kumar Panday R., 1987, *Geography of Nepal*

Omeniti velja, da večina prebivalcev Nepala z majhnimi potrebami in omejenimi materialnimi možnostmi živi srečno, iskreno življenje z nasmehom na licu. Delajo trdo, tudi ženske in otroci so pri tem soudeleženi. Kljub temu je še danes na vasi slišati mnogo sproščene petje, zlasti mladih fantov. Zaenkrat življenskega stika ne usmerjajo zgolj fizične potrebe, temveč tudi velika mera poduhovljenosti. In kaj bo prinesla modernizirana prihodnost?

ZNAČILNOSTI ZEMLJIŠKE IZRABE

Poglavitna dejavnika izrabe tal v Nepalju sta kmetijstvo in gozdarstvo. V dolinah in na pobočjih hribovitega sveta Predhimalaje je kmetijska izraba prevladujoča, vendar jo v največjih višinah nadomestijo gorski pašniki in gozdovi. Nad drevesno mejo v višinah okrog 5000 m pa je prisotno zgolj skalovje in večni sneg. Visokogorsko območje je manj podvrženo človekovi dejavnosti. V Himalaji sami so samo manjše izolirane površine kmetijskih tal, ki se raztezajo vzdolž rečnih dolin in nižjih pobočij.

Organizacija obdelovalnih kompleksov je tesno povezana z reliefnimi razmerami. Bolj ko je pobočje strmo, manjše in ožje so parcele, urejene v brezštevilnih kulturnih terasah okrog posameznih vasi. V predgorju Himalaje jih je mogoče videti tudi povsem izolirane visoko na pobočjih. Velikost zemljiških

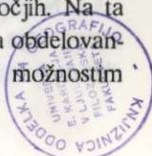
Tabela 2: Struktura zemljiške izrabe v Nepalju v letih 1975 in 1985

	1975 (%)	1985 (%)
obdelovalna zemljišča	16,5	18,0
pašniki	12,7	13,4
gozdovi	34,2	37,6
večni sneg in led	15,0	15,3
vodne površine	2,8	2,7
naselja in prometne površine	0,2	0,7
drugo (nerodovitne površine, skalovje, plazoviti tereni)	18,6	12,3
SKUPAJ	100,0	100,0

Vir: Kumar Panday R., 1987, *Geography of Nepal*

kosov se v Mahabharat Lekhu in zlasti Siwaliku povečuje zaradi zmanjšane reliefne energije. Čeprav so še vedno prevladujoče kulturne terase, so le-te čedalje širše in tudi bolj nagnjene navzven. Za Terai pa je značilna velika zemljiška razdrobljenost. Njivski kompleksi so povsem prilagojeni ročni obdelavi z uporabo vprežne živine v lažje dostopnih in manj strmih terenih.

V večini Himalajskih dolin so stalna naselja na južnih pobočjih ali više nad rečnimi bregovi, ker je tam odločilni faktor trajanje dnevnega sončnega obsevanja. Naselja so močno strnjena in hiše so razporejene stopničasto ob strmih pobočjih. Na ta način je bilo prihranjenih več površin za obdelovanje, obenem pa so se naselja izognila možnostim



poplav na dnu doline in močvirnim površinam zaradi visokega nivoja talne vode. Za obdelovalne površine je mogoče uporabiti le starejše pleistocenske aluvialne terase s peščenimi glinami ali še mlajše sedimente ob sami rečni strugi. Najmlajše morenske usedline v bližini ledenikov niso uporabne za kmetijstvo.

V zadnjem času vse večji populacijski pritisk povzroča motnje v ekosistemu. Celo marginalna zemljišča kot so strma pobočja Mahabharat Lekha ter goznata pobočja hribovja Churia so bila podvržena kmetijski izrabi. V prvi vrsti so nosilci tovrstne ekspanzije revnejši sloji, ki se umikajo pred agrarno prenaseljenostjo iz rodovitnejših območij.

Vendar je takšna večnamenska izraba vprašljiva zaradi nizke proizvodne sposobnosti in pokra-

jinske ranljivosti v takšnih območjih. Obdelovanje zemlje v teh pogojih zahteva posebno skrbnost, ki pa je prej drugačnega načina kmetovanja vajeni priseljenci pogosto ne obvladujejo.

Ohranjanje obstoječih obdelovalnih površin in njihova izboljšava predstavlja temeljni problem zemljiške izrabe v Himalaji in njenem predgorju. Zato raste potreba po ustreznih vrednotenjih primerne rabe, nerabe, napačne in prekomerne rabe. Prav tako si prizadevajo registrirati izgubljene zemljiške vire. Slišati je prve pobude za ustrezno in učinkovito zakonodajo na področju optimalne izrabe tal, zlasti z vidika potencialne desertifikacije kot posledice neustreznega koriščenja.

Tabela 3: Izraba tal v Nepalju po naravnopokrajinskih enotah v %

	obdelovalne površine	neobdelana zemljišča	pašniki	gozdovi	grmičevje	nerodovitno	SKUPAJ
Visoka Himalaja	0,2	0,1	26,4	4,6	2,0	66,7	22,7
visokogorje	8,3	5,0	17,2	55,1	6,1	8,3	20,1
sredogorje	27,5	15,0	6,6	40,4	9,2	1,3	30,1
Siwalik	13,7	2,9	1,1	76,6	1,7	4,0	12,8
Terai	58,5	5,5	2,4	28,0	0,1	5,5	14,3
SKUPAJ	20,1	6,7	11,9	38,1	4,7	18,5	100,0

Vir: Kumar Panday R., *Geography of Nepal*

Čeprav je Nepal majhen, ima nekatere značilne poljedelske pasove. Vzhodni Terai in sredogorje sta naprimer značilna po pridelavi jute in čaja in lahko ju smatramo kot značilen pas industrijskih rastlin.

Terai ima visok delež obdelovalnih zemljišč, ki se proti severu z večanjem nadmorske višine znižuje. Posebno za vzhodni del je značilen prehranski višek, ki pa se gledano v celoti z naraščanjem vzpetosti sprevrže v primanjkljaj. Terai ima več kot dvakratni delež (65 %) obdelovalnih površin kot hribovje (29 %). V Teraiu in Notranjem Teraiu v rastlinski pridelavi prednjačijo kulture riža, oljaric in industrijskih rastlin. V letni sezoni je poudarek zlasti na pridelavi riža, koruze, jute, tobaka in sladkornega trsa, v zimski pa pšenice, ječmena, prosa ter oljne repice.

Nenaravnogeografske razmere v Himalaji ne omogočajo v večji meri razmah poljedelstva. Vendar nudi to območje možnosti za živinorejo.

Kmetovanje je v tesni soodvisnosti z nadmorsko višino. V višinah nad 400 m se raztezajo do snežne meje alpski pašniki. Lokalne temperaturne deviacije omejujejo kmetijsko pridelavo. Tako naprimer na južnih pobočjih Anapurne prevladujoča oblačnost ne dovoljuje gojenja koruze in krompirja. Vendar na severni strani gorske verige, v provinci Manang, krompir raste tudi do 4000 m visoko. Visokogorsko poljedelstvo seže v izjemnih primerih, predvsem v provincah Dolpa, Humla in Mugu tudi do 4400 m visoko.

Razlike v vzpetosti omogočajo primerne pogoje za nižje in visokogorske različice posameznih kultur. Zaradi mrzlega podnebja predstavlja Himalaja območje z močnimi omejitvami v njihovi razprostranjenosti in zastopanosti. Pa vendar na položnih pobočjih vzpetin v visokogorju uspevajo kulture kot so ajda, proso, koruza, ječmen in krompir, nižje pa sta zastopana tudi oljna repica in čaj.

Obdelava v vsem gorskem svetu je v za naše

pojme marginalnih pogojev, ki skoraj povsem izključujejo uporabo kmetijske mehanizacije v prihodnosti. Zanimivo bo videti, kaj se bo zgodilo ob uvajanju inovacij, saj bo verjetno čez čas tudi Nepal dosegla modernizacija. Pričakovati je najbrž prestrukturiranje iz ograrnih v neagrarne dejavnosti, depopulacijo v odročnih predelih in opuščanje obdelave na marginalnih površinah, obenem pa intenzifikacijo v tistih predelih, kjer bo možno posodabljanje kmetijstva. Prav tako bo verjetno v gorskem svetu pomembnejšo vlogo dobila živinoreja.

ZEMLJIŠKOLASTNIŠKA STRUKTURA JE TRADICIONALNO NEUGODNA

Nepalska zemljiška struktura je ena izmed najbolj neugodnih v Aziji. Pred reformo leta 1961 je 46 % kmetov imelo v lasti le 10 % obdelovalne zemlje, 8 % najbogatejših kmetov pa 40 % zemlje. Približno 75 % kmetov je obdelovalo le četrtino obdelovalne zemlje, pri čemer je večina obdelovala manj kot 1 ha, oziroma približno polovica obdelovalcev ni imela niti pol hektara zemlje, kar naj bi bil minimum za preživetje družine.

Z zemljiškim odlokom leta 1964 naj bi prišlo do prerazdelitve zemlje, vendar je ta do leta 1968 obsegla le 58400 ha in do leta 1972 nadaljnjih 22400 ha. Razporeditev obdelovalnih površin je v Nepalju zelo neenakomerna in večino obdelovalnih površin ima v lasti le peščica veleposestnikov. Značilno je, da imata le 2 % prebivalstva v lasti 27 % obdelovalnih površin.

Stanje se po reformi ni bistveno spremenilo. Medtem ko se je v himalajškem in sredogorskem pasu povprečna velikost kmetije povečala z 0,47 ha na 0,56 ha med letom 1961 in začetkom sedemdesetih let, je bila ta površina v Teraiju skoraj trikrat večja. Razlike v velikosti posesti so bile v Teraiju mnogo večje kot drugje v Nepalju in tudi po reformi ni bilo bistvenih sprememb. Leta 1972 je imelo v 17 proučenih okrožjih 88 % kmetij manj kot 15 % obdelovalne zemlje, 3,4 % najbogatejših kmetov pa kar 47 %. Ta nasprotja so ugotavljali predstavniki različnih mednarodnih organizacij, med njimi FAO leta 1974, ki je v raziskavi ugotovila, da imajo veleposestniki na manjšem območju, ki ga je proučevala, povprečno 51 ha obdelovalne površine. To neenakost med razporeditvijo obdelovalnih površin

še močneje poudarja razlika v kvaliteti zemljišč, saj imajo običajno bogatejši kmetje v lasti kvalitetnejšo zemljo, ki je vključena v namakalne sisteme (khet), revni kmetje pa imajo slabo rodovitne površine v neugodnih reliefnih pogojih, ki največkrat ne omogočajo namakanja (pakho).

INTENZIVNOST IZRABE OBDELOVALNIH POVRŠIN JE KLJUB NEKATERIM INOVACIJAM NIZKA

Okrog 10 % obdelovalnih površin v Nepalju ima zagotovljeno možnost namakanja. Večina je koncentrirana na območju nižinskega Teraia. V hribovitem svetu so namakalni sistemi prej plod neorganiziranega drobnjarkarstva kot nacionalno zasnovani programi. Obstoječi terasni namakalni sistem je široko razširjen vsepovsod v Nepalju, zasnovan pa je na ravni posameznih vasi. Namakanje od višjih k nižjim terasam izkorišča zakon gravitacije in je edini razširjen namakalni sistem v hribovju. Namakanje zagotavlja večje in bolj stalne pridelke. Vodnjaki in vrtine pa poleg kanalov zagotavljajo vodo za namakanje v Teraiju, pa tudi v nižje ležečih rečnih dolinah. Med različnimi sistemi namakanja velja omeniti še takozvane tanke (mala umetna jezera), iz katerih je voda speljana po majhnih kanalih na posamezne njive.

Namakalne sisteme vzdržujejo praviloma domačini sami, za kar mora vsaka družina prispevati pet delovnih dni v letu. Hrano prinesejo tisti, ki te namakalne sisteme uporabljajo, njena količina pa je odvisna od velikosti namakanih površin.

Opuščeni namakalni sistemi omogočajo prosto zbiranje vode izven nekoč urejenih kanalov, zato se voda pri prilagajanju reliefnim pogojem zbira v večje količine. Njeno koncentracijo še dodatno pospešujejo ogolele gozdne površine, ki zadržijo manj vode ob padavinah. Niso več redki primeri, ko velike količine vode prinesejo v dolino pesek in kamenje, ki preplavita polja. Eden zadnjih takih primerov se je zgodil leta 1988, ko je velika količina vode ob koncu monsuna s peskom in kamenjem zalila kakih 50 njiv med naseljena Braga in Manang.

Do leta 1971 je bila količina uporabljenih umetnih gnojil na hektar med južnoazijskimi državami v Nepalju še vedno najnižja. Poleg tega je bila razporeditev porabe neugodna, saj je bila polovica

gnojil uporabljena v Katmandujski dolini. Pri obdelovanju polj v višjih legah ne uporabljajo umetnih gnojil, ker je njihov prevoz predrag, ampak le živalske iztrebke. V Nyishangu na primer odpadlo listje in drevesne iglice uporabljajo za steljo, iz katere dobijo gnoj. Opaziti je tudi, da domačini prinašajo humus iz bližnjih gozdov na polja.

RAZŠIRJENOST NJIVSKIH KULTUR

Rižišča zavzemajo v Nepalju 55 % vseh površin pod žitaricami. Največje količine riža se pridelajo na ravninah Teraia. Poleg tega je riž razširjena kultura tudi v kotlinah v notranjosti in nižje ležečih rečnih dolinah. V območjih z veliko namočenostjo uspeva vlažni riž, drugje pa je razširjen tako imenovani "suhi" (gorski) riž. Zastopanih je mnogo hibridov, med katerimi se je po letu 1966 zlasti dobro obnesel Masuli, ki je po poreklu križanec iz Malezije. Povprečen donos je 19 centov na ha.

Na območju Jumle v zahodnem Nepalju segajo rižišča tudi do 2850 m visoko. Na južnih pobočjih Langa Lekha pa se višinski ekstremi znižajo na 2316 m.

Nadaljnih 15 % površin pod žitaricami odpade na pšenico. Kot zimska kultura uspeva v sredogorju in v Teraiu, bolj kot drugje pa je razširjena v zahodnem hribovitem Nepalju.

19 % površin pod žitaricami odpade na kuro. Razširjena je od ravnine južnega Teraia do vznožja Daulagirija na terasah aluvialnih ravnin v porečju Kali Gandaki. Pretežno je razširjena na pobočjih v višinah med 100 m nadmorske višine in 2400 m, ekstremno pa seže celo 3962 m visoko.

Prav tako je tudi pridelava krompirja razširjena pretežno v hribovitih območjih, posebno v zahodnem delu države. V ekstremnih primerih so posamezne njive tudi v višinah preko 4000 m.

Razprostranjenost ječmena se ujema z glavnimi območji pridelovanja pšenice, zato je bolj zastopana kultura v zahodnem Nepalju. Pridelava ječmena z namakanjem sega celo 4470 m visoko.

Najbolj razširjena med vsemi industrijskimi rastlinami je poleg oljne repice juta. Vzhodni in osrednji Nepal imata več potencialnih območij za pridelavo sladkornega trsa. V območju z ustrežno klimo (suša v času zorenja) je prisotna tudi pridelava kave, dokaj razširjeno pa je tudi gojenje začimb

(kardamon, kumina, ki služi za izdelavo Curryja), v nižjih predelih rečnih dolin pa je prisoten tudi bombaž.

V Teraiu so tri žetve letno. Takoimenovana Bhadaibali je v času april-avgust, Aghanibali avgust-december, medtem ko je Ravibali v obdobju december-marec. Slednja je odvisna od zimskega monsuna. Ugotovljeno je, da na primer kuruza v višjih legah rabi trikrat več časa za dozorevanje kot v nižinah.

Višinske razlike vplivajo tako na čas sajenja kot žetve. Nižja pobočja v Himalaji so hladna, vlažna in tudi z mnogo večjo oblačnostjo. Zato so podnebne razmere neprimerne za gojenje riža. V teh pogojih je možna ena sama žetev letno. V še višjih območjih pa je poglaviten omejitven dejavnik v poljedelstvu temperatura. Od klimatskih razmer so odvisni tudi hektarski donosi, ki so komparativno največji v osrednjih območjih Nepala.

SADJARSTVO NUDI ZELO PESTRO STRUKTURU PRIDELKOV

Zlasti v predgorju temperaturne in padavinske razmere ter talni pogoji zagotavljajo ugodne pogoje za sadjarstvo.

Razlike v nadmorskih višinah omogočajo tudi veliko pestrost v sadjarstvu, kjer najdemo vse značilne tipe, od tropskih do zmernih. Zaradi nerazvitega trga je ta dejavnost razvita slabše od pričakovanih. Poraba sadja na prebivalca je 21,4 kg letno.

Pod sadovnjaki je v Nepalju okrog 43000 ha površin. Najbolj zastopane sadne vrste so mango, junar (posebna vrsta ogruma, na zunaj podobna pomaranči, z zelo debelo lupino in grenkega okusa), jabolka in banane, na katere odpade 32 % vseh sadnih dreves.

Značilni so trije višinski pasovi. V najvišjem (do 3000 m visoko) so zastopane jabolane in marelice (odlično žganje!). V srednjem (do 2100 m) je največ različnih vrst, predvsem subtropskega sadja: limon, pomaranč, grozdja, guave, junarja, breskev, hrušk, sljiv, granatnih jabolok in še nekaterih drugih, nam neznanih vrst. Najnižji pas (zgornja meja je 1500 m visoko) je pas tropskega sadja: banan, jack fruita (hrana revežev), ananasa, manga in papaje. Vendar pa je vzdolž globokih rečnih dolin razširjenost posameznih sadnih vrst pomaknjena daleč v

notranjost, v samo vznožje Visoke Himalaje. Višinski pasovi sadja so tesno povezani z značilnimi vegetacijskimi pasovi.

ZNAČILNOSTI ŽIVINOREJE IN NJENE MULTIFUNKCIONALNOSTI

Pomembno vlogo v kmetijstvu Nepala, zlasti v goratih predelih, ima tudi živinoreja. Nepal ima eno največjih obremenitev z živino na enoto površine v Aziji. Reja živali ni namenjena zgolj prehrani, temveč tudi delu na polju in transportu. Prevladuje govedoreja, razširjeni pa sta tudi ovčereja ter kozjereja. V mesni živinoreji ima najpomembnejšo vlogo vzgoja krav, jakov, bivolov, volov, ovac ter koz. Zlasti jaki in ovce so pomembni tudi pri pridobivanju volne. Priseljeni Tibetanci izdelujejo za turiste vrsto pletenih izdelkov iz sicer grobe, a zelo tople jakove volne.

V transportu predgorja imajo osrednje mesto mule, osli in konji. Na oddaljenih trekih, ki vodijo po tradicionalnih trgovskih poteh, srečuješ množice karavan približno desetih težko natovorjenih živali, s posebno lepo okrašenimi vodniki, ki poleg človeka predstavljajo edino transportno sredstvo. Včasih se posamezne karavane združijo v nepregledne kolone po strminah vzpenjajočih in spuščajočih se živali. Strmi vzponi, ki jih premagujejo stoletja grajene in dobro vzdrževane stopnice v brezkončnem številu (za vzpon na Gorepani - 2834 m jih je približno 6000), v največjih ekstremih onemogočajo transport s konji. Smatra se, da je zaenkrat v Himalaji, upošteva je nezmožnost zagotoviti astronomska sredstva za gradnjo prometne infrastrukture (kar je ob sicer precejšnji gostoti poselitve tudi v bližnji prihodnosti povsem iluzorno pričakovati), živalski transport najbolj ekonomičen.

V nižinah ima tako v mesni kot mlečni živinoreji osrednje mesto vodni bivol, ki je vključen tudi v poljska opravila (oranje s pretežno lesenimi rali, le nekatera so obbita z železom). Krava je tudi v Nepalu sveta žival, a se ta opredelitev spoštuje manj zavzeto kot v sosednji Indiji, zato ima pomembno vlogo pri pridobivanju mleka. Krave so razširjene zlasti v nadmorskih višinah 1400-2400 m, kjer so močno zastopani tudi bivoli. V večjih višinah, nad 3500 m, tja do 6000 m visoko na himalajskih visokogorskih pašnikih redijo jake, ki niso prilagojeni na

življenje v nižjih predelih. Za vmesne predele pa so vzgajali križanca med kravo in jakom, takoimenovanega doaja. Jak in dzoju služita tako za pridobivanje mleka, mesa kot za transport. Edino z jaki je mogoče prečiti visokogorske prelaze v višinah nad 6000 m (najvišji prelaz Lugu La je 6723 m visoko) za potrebe transhimalajskega trgovanja.

Uspešnost reje nekaterih živali je odvisna od bioloških omejitev, pogojenih z višinskimi razmerami. Samo nekaj živali lahko preživi na prostem z omejeno količino krme, posebno v zimski polovici leta. Z uporabo višje ležečih pašnikov v poletju se populacija živali ponovno poveča. Iskanje zadostnih količin hrane povzroča cikel transhumance. Poleti se pase na višje ležečih pašnikih, pozimi pa se izrabljajo nižje ležeči v bližini vasi. Tedaj se živina pase tudi na travnikih in njivah v prahi. Prav presunljivo je opazovati koze, ki v navidez povsem kamnitem, nerodovitnem svetu (ki pa je poleti njiva za krompir, ajdo ali ječmen) brskajo za ostanki koreninic, tako da kopljejo do 20 cm globoke luknje.

Vaški sveti odredjajo sistem paše, ki temelji na kolektivnem lastništvu pašnikov. Pred pašo se oblikujejo črede glede na vrsto živali. Pri tem so boljše površine namenjene jakom, dzojem in drugemu govedu, drobnica pa se pase na manj kvalitetnih površinah. Časovna razporeditev paše po posameznih pašnikih je urejena tako, da izkorišča najugodnejše pogoje glede na letni čas. Z zmanjševanjem pašnih površin je reja živine vse bolj težavna. Ljudje se premikajo tudi več kot 5 km daleč, da napasejo živino in tako nastajajo nova naselja, v večjih višinah samo sezonskega značaja. Zaloge krme pa so vseeno pretežno nezadostne, kar povzroča boleznin in nedo hranjenost pri živalih. Veterinarske usluge pa so bolj izjema kot pravilo.

PREHRANSKA BILANCA JE VSE BOLJ PROBLEMATIČNA

Prebivalstvo v Nepalu narašča bistveno hitreje kot pridelava hrane, zato državi vse bolj preti lakota. Zlasti v vzpetem svetu ne pridelajo dovolj hrane za tamkašnjo populacijo. Viški so še v Terai, čeprav vse manjši in od tam je oskrba s hrano usmerjena v hribovita območja. Vendar učinkovitejše povezave zavira pomankanje ustrezne prometne infrastrukture. Dolgoročno so perspektive še bolj črnogledne.

Tabela 4: Število dni normalne preskrbe s hrano po pokrajinskih pasovih

	1976 - 77	1980 - 81	1989 - 90*
Sredogorje in visokogorje	238	225	197
Terai	569	541	477

* ocena

Vir: Cencen M., 1989, *Geografski problemi Nepala, Magistrska naloga*

Opazovalec se mora zamisliti tudi o energetski bilanci nekaterih fizično zaposlenih prebivalcev, zlasti nosačev. Le-ti lahko ob za naše pojme zelo revni in enolični prehrani (prevlada riža z različnimi začimbami, krompir, testenine, sadje, jajca, meso le izjemoma), večinoma v samo dveh obrokih, prenašajo tudi do 70 kg težke tovore na plečih ves dan tudi po teden in več daleč. Res je, da med ljudmi ni debeluhov, a vseeno ostaja odprto vprašanje, od kod jemljejo vso potrebno energijo.

GOZD IN NJEGOVO PROPADANJE PREDSTAVLJA ENEGA TEMELJNIH PROBLEMOV ZA PRIHODNOST

Najbolj značilni vegetacijski tipi na južnih pobočjih Himalaje so območje večno zelenih širokolistnih listavcev (do 200 m visoko), območje listopadnega drevja in borovcev (2000-3000 m), območje temnih iglavcev (3000-4000 m) ter območje grmičevnih pašnikov (nad 4000 m).

Nižja pobočja pri dnu dolin pokriva mešani iglasti gozd z borom in brinjem (*Pinus wallichiana*, *Juniperus indica*). Nad to stopnjo prevlada enotni iglasti gozd z borom (*Pinus wallichiana*), ki mu na senčnih predelih sledi jelka (*Abies spectabilis*). Na najvišjem robu gozda se mestoma pojavlja še breza (*Betula utilis*), nad to stopnjo pa se začnejo vlažni višinski travniki, ki postopoma prehajajo v melišča in ledenike.

Človek na zemeljsko površje v Nepalju najbolj vpliva z uničevanjem gozda. Močna deforestacija je povzročila posredne ali neposredne oblike katastrof, ki v zadnjih letih dosegajo zelo velik obseg. Erozijski procesi so tako močni, da velikanske količine erodirane zemlje tvorijo nove otoke rodovitne prsti v delti Gangesa. Uničevanje gozdov ima nepopravljive

posledice, saj Nepal ostaja brez najrodovitnejše prsti. S tem se vse bolj ožijo možnosti za pridelavo hrane za hitro rastoče prebivalstvo.

Poraba lesa za kurjavo se je povečala zaradi razvoja turizma in še prej zaradi velike podražitve nafte v letih 1974 in 1979, kar je povzročilo v nekaterih delih Nepala povečano povpraševanje po kurnem lesu.

Izraba gozda je v različnih pokrajinskih ekoloških pasovih Nepala različna, tako da ponekod bolj prevladuje njegovo uničevanje zaradi iskanja novih obdelovalnih površin, drugod pa predvsem zaradi kurjave in porabe za krmo. Pomankanje lesa za kurjavo je posebej izrazito v Teraiju, medtem ko v sredogorju oskrba v glavnem pokriva povpraševanje.

Ker so prebivalci v sredogorju že dolgo naseljeni v istem okolju, je njihov odnos do gozdov v primerjavi s prebivalci Teraija bolj odgovoren. V Teraiju novi naseljenci ne čutijo tako odgovornega odnosa, ker imajo tako zase kot za krmo živine večjo izbiro preživetvenih virov. Tam je na razpolago tudi več energetskih virov iz zunanega okolja.

RAZNI RAZVOJNI NAČRTI IN NJHOVA NEUSKLAJENOST

Danes je v Nepalju vrsta različnih organizacij, skladov, projektov in drugih institucij, ki se ukvarjajo z ruralnim razvojem. Razvitih je bilo tudi več takozvanih kmetijskih tehnologij, ki pa se niso uveljavile in razširile v širšem prostoru. Za razvoj vasi pa so možne tudi preproste in cenene tehnologije na osnovi lokalnih virov (izraba sončne, vodne in vetrne energije), ki pa se kot inovacije v prostoru žal vse prepočasno uvajajo.

Predvideva se, da lahko izgradnja akumulacijskih jezer vzdolž gorske verige Mahabharat Lekh omogoči vsemu Nepalju razviti večnamensko izrabo, pri čemer bi bile glavne funkcije zagotavljanje energije (elektriko ima približno polovica gospodinjstev; v Himalaji so tudi majhne centrale, ki krijejo potrebe posameznih naselij), vode za namakanje in za ribogojništvo. Razen tega bi lažje uravnavali vodne viške ter vplivali z zaustavljenjem stihijske akumulacije gradiva na stabilizacijo ekosistemov v posameznih dolinah, ki bi nudile ugodnejše potenciale za kmetovanje.

Nepal ima celoletno zagotovljene vodne vire, ki se pretakajo po rekah z ustreznim režimom odmakanja. V Teraiu je visok nivo talne vode. Čeprav v gorah pozimi zmrzuje, je zagotovljena zadostna količina vode.

Tovrstne projekte financirajo posamezne razvite države in mednarodne organizacije (UNICEF, WHO, Svetovna banka), ki pa medsebojne aktivnosti preslabo usklajujejo. V samem Nepalju ni dovolj močne strokovne organizacije, ki bi stihijske posege usklajevala. Mnogokrat so prisotni različni strateški interesi financerjev. Na poti po Nepalju smo naleteli na strokovnjake, ki so izvajali hidroenergetsko izrabo doline južno od Pokhara pod okriljem mednarodnega katoliškega združenja. Poleg razvojnih in izobraževalnih zadožitev imajo tudi misionarsko funkcijo širjenja krščanske religije v sicer tradicionalno budistično in hinduistično okolje.

V zgornjem toku reke Kali Gandaki so na višini 2700 m pri naselju Marpha razvili celovit projekt sadjarstva, to je gojenja jablan. Strnjeni nasadi naj bi ob hkratnem urejanju rečne struge stabilizirali obdelovalne površine in jih zavarovali pred erozijskim in akumulacijskim delovanjem, obenem pa naj bi nasadi dreves vsaj deloma omilili jakost vsakodnevnega lokalnega vetra, ki se pojavi po 10 uri dopoldne in

piha po dolini navzgor tako močno, da otežkoča hojo.

Poudarek pri tovrstnih načrtih in programih bi moral biti še bolj izrazito na porabi prejetih posojil v proizvodnih sektorjih. Vendar pa v praksi posojilodajalci ne usmerjajo v zadostni meri pravilne, selektivne porabe sredstev. Napačna poraba se odraža tudi v revnih vaščanih, umazanih mestih, neurejeni infrastrukturi in še kje. Ljudje bi se morali v večji meri ustrezno izobraziti in spodbujati, da bodo sposobni sami voditi in usmerjati razvoj lastne domovine.

1. *Lastna opažanja.*
2. *Armington S., 1985, Trekking in the Nepal Himalyja, Lonely Planet Publications, Victoria, Avstralija.*
3. *Cencen M., 1989, Geografski problemi Nepala, Magistrska naloga, Filozofska fakulteta, Ljubljana.*
4. *Dierke Länder lexikon, 1983, Westerman Verlag GmbH, Braunschweig.*
5. *Kumar Panday R., 1987, Geography of Nepal, Kathmandu*
6. *Natek K., Perko D., Žalik-Huzjan M., 1989, Države sveta 1989, Ljubljana.*

NARAVNO POKRAJINSKE ENOTE NEPALA

