

**GUSTOĆA PONIKAVA LIČKO-GORANSKE REGIJE**

VILKO KLEIN, Zagreb

U okviru morfografsko-morfometrijske analize reljefa Ličko-goranske regije kartirana je i gustoća ponikava kartogram metodom s orohidrografskih karata M 1:50.000 (V. Klein, 1975.). Veličina jedinične površine iznosila je  $2 \times 2$  cm.

Kartirano je više tipova ponikava. Također je izrađena sumarna karta gustoće ponikava s izolinijama od 20 i 30 jed./km<sup>2</sup>. Ova je karta za potrebe izlaganja podvrgnuta daljnjoj generalizaciji (Slika 1). Zato manje promjene gustoće ponikava unutar izolinija od 20 jed./km<sup>2</sup> na ovoj karti ne dolaze do izražaja, pa se zato dobiva utisak ujednačene distribucije.

Geografski raspored ponikava uvjetovan je nizom kompleksnih činioča: rasprostranjenosću karbonatnih naslaga, njihovom litostratigrafском građom, dubinom nepropusnih slojeva, neotektonskim izdizanjem. Gustoća pukotinskih sistema i njihov karakter, kao elemenat sekundarne poroznosti terena, bitno utječe na razvoj ponikava. One predstavljaju važno hidrogeološko obilježje terena.

Veliku gustoću ponikava od 40—70 jed./km<sup>2</sup> pokazuju reljefne jedinice u dijelu zaleđa Velebita sjeverno od Gospića. One su formirane na osnovi karbonatnih naslaga kredne i oligocenske starosti. Sjeveroistočno podnožje masiva Plješivica (područje kote 378) izgrađuju kredne naslage. Na osnovi njih formirana je karstificirana zaravan koja sadrži maksimum gustoće ponikava dinaridske orientacije. Sjeverni dio regije također sadržava terene s povećanom gustoćom ponikava (Slika 1).

Najveće koncentracije ponikava dolaze na visinama manjim od 1.000 metara. Maksimumi ovih prostorno se ne podudaraju s maksimumima gustoće dolinske mreže. U sjevernim dijelovima istraživanog područja odnos između rasporeda polja gustoće dolinske mreže i ponikava vrlo je složen. Maksimume sjeverozapadno od Gospića u zaleđu Velebita izgrađuje poseban tip ponikava.

Jedna od osnovnih pravilnosti koja se uočava s priložene karte, (Slika 1) jest mogućnost svrstavanja, odnosno povezivanja konstruiranih polja gustoće ponikava u pravilne morfometrijske nizove — pojaseve, prvenstveno u uzdužnom pravcu (sjeverozapad-jugoistok). S navedenom pravilnošću podudaran je i odgovarajući način izmjene pojaseva veće gustoće s onima manje.



Prikazane mogućnosti geometrizacije morfometrijskih polja indiciraju da su na opći raspored ponikava, posebno maksimuma i submaksimuma, pored ostalih

činioča bitno utjecali neostruktturni faktori. U prvom redu misli se na indirektni utjecaj dijagonalnih, a potom i ortogonalnih rasjedno-pukotinskih sistema, duž kojih su izvršena odgovarajuća izdizanja i spuštanja blokova. Međutim, na karti prikazani elementi razgraničenja ne smiju se doslovno poistovjetiti s mrežom rasjeda. Utvrđivanje neposredne povezanosti u navedenom smislu predmet je detaljnije razrade.

Iz analize proizlazi da raspored polja gustoće ponikava, shvaćen kao morfokulptura, ima u cijelini morfostruktturni značaj.

Paleogeografska predisponiranost rasporeda gustoće ponikava ovom prilikom nije razmatrana.