



VIJESTI

49/1

GODINA XXXIX

ZAGREB, LIPANJ 2012.

HRVATSKOGA GEOLOŠKOG DRUŠTVA

BLATO I ZLATO SLAVONIJE

VODIČ STRUČNE EKSKURZIJE

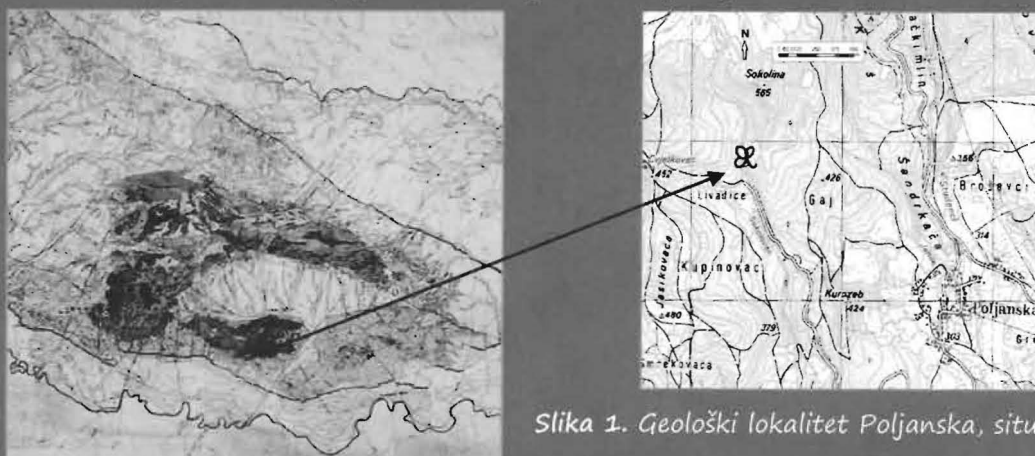
Točka 3

DONJOMIOCENSKA FOSILNA FLORA POLJANSKE

Zrinka Grganić–Vrdoljak, Goran Radonić, Davor Vrsaljko,
Jasenka Sremac i Goran Pavić

Uvod

Na južnim obroncima Papuka, podno brda Sokolina (565 m.n.m.), nedaleko sela Poljanska (cca 1,7 km zračne linije SZ) za prikaz geološkoj i inoj javnosti izdvojen je, fosilima izuzetno bogat, izdanak tankopločastih do laminiranih pjeskovitih lapora s nešto vapnenačke komponente, kao najznačajnije nalazište fosilne flore i drugih fosila donjeg, slatkovodnog miocena (Sl. 1).



Slika 1. Geološki lokalitet Poljanska, situacija

Lokalitet Poljanska dio je većeg slatkovodnog kompleksa na obodima tzv. Slavonskih gora. Uopće, prostor sjeverne Hrvatske, s pripadajućim područjem Papuka, tijekom miocena je bio dio Panonskog bazena prekrivenog morem, odnosno boćatim i slatkim vodama, od kojeg je samo manji dio predstavljao kopneni prostor (VRSALJKO et al., 2007).

Opis i interpretacija lokaliteta

Geološki lokalitet Poljanska tvori veći izdanak neporemećenih slojeva fosilifernih lapora debljine 5-6 metara te otvorene fronte 30-tak metara kojega je intencija štiti kao „stratotip lokalitet“ (Sl. 2). Od glavnog izdanka odvojen je alohtoni blok koji je dosada i bio predmet uzorkovanja fosilnih nalaza.

Nedaleko ovog lokaliteta, sjeveroistočno oko 1km udaljenosti, smješten je površinski kop gdje se eksploatiraju tufitični lapori i tufovi opisani kao donjomiocenski, slatkovodni sedimenti iz otnanško- karpatske serije“ (MAJETIĆ, 2011).



Slika 2. Izdanak fosilifernih lapora geološkog lokaliteta Poljanska

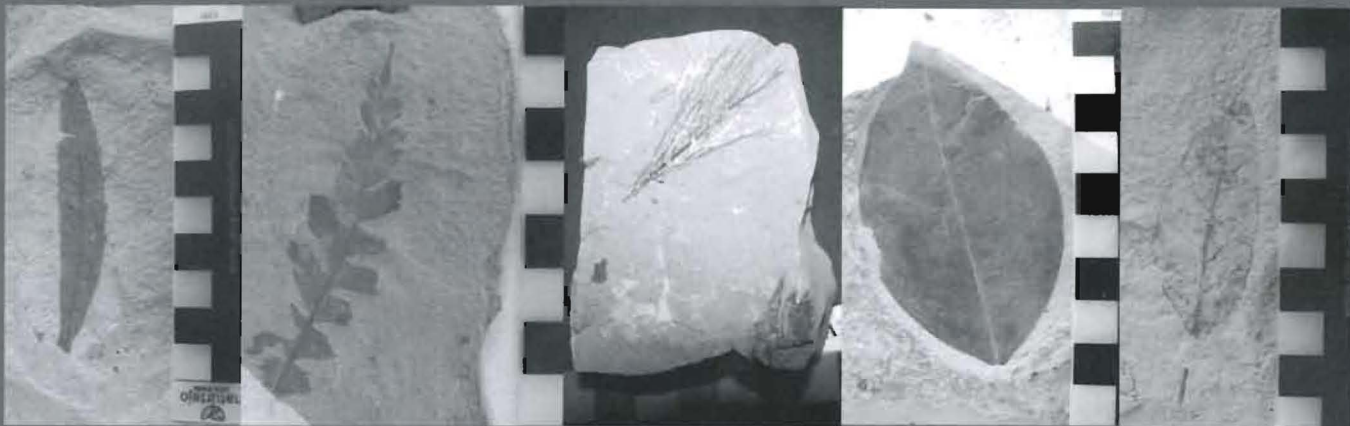
Po slojnim ploham često se mogu naći ljuskice i košćice fosilnih riba. Osim navedenih fosilnog materijala najčešći su nalazi kompletno i lijepo očuvanog lišća kopnene makroflora, ali nađeni su i razni plodovi, sjemenke, češeri, cvjetovi, dijelovi kore, korijena i sl. (Sl. 3). Prema Vrsaljku (2011) zajednica mekušaca detektira slatkovodno-bočate jezersko-riječne okoliše taloženja te donjomiocensku (?otnang-?karpat) starost ovih naslaga (prije cca 17 milijuna godina).

Analizom i vizualnom determinacijom fosiliziranih otisaka i ostataka paleoflore, prema otvorenoj binarnoj nomenklaturi (Linné), određeno je ukupno 18 taksona (rodova i vrsti). Evidentirana je flora koja preferira sutropsko-tropsku klimu, ali i manji broj taksona koji preferiraju umjereno kontinentalnu klimu. Pretpostavka je da su u sutropsko-tropskim klimatskim uvjetima živjele sljedeće

determinirane biljne vrste: *Myrica lignitum* (Sl. 4.1), *Myrica* sp., *Comptonia* sp. (Sl. 4.2), *Daphnogenia* sp., *Daphnogenia bilinica*, *Glyptostrobus* sp. (Sl. 4.3), *Laupillum* sp., *Laurus* sp. (Sl. 4.4), *Laurus primigenia*, *Laurus princeps* (Sl. 4.5), *Leguminosites* sp., *Pinus* sp., *Pinus vukasoviciana* Pilar, *Salix* sp., *Zyziphus* sp., *Cinnamomum* sp.



Slika 3. Uzorak lapora s obiljem fosilne flore



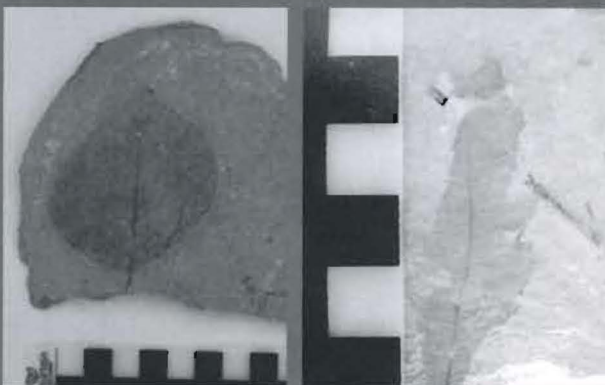
Slika 4.1

Slika 4.2

Slika 4.3

Slika 4.4

Slika 4.5



Slika 5.1

Slika 5.2

Fosilni otisci biljnih vrsta *Betula* sp. (Sl. 5.1), *Castanea* sp. (Sl. 5.2) za rast i razvoj traže uvjete umjereno kontinentalne klime.

Analizirajući zastupljenost determinirane paleoflore možemo, pozivajući u pomoć princip aktualizma, dati procjenu okolišnih i klimatoloških osobitosti tadašnjeg vremena.

Najveći broj pronađenih lisnih otisaka pripada niskoj grmovitoj vrsti *Myrica lignitum* koja za rast i razvoj traži vlažno stanište uz paleoobale, kao i lovori i komptonije. Za razliku od njih zizifusi, dafnogene i leguminoze traže suha, više pjeskovita staništa, udaljenija od same paleoobale. Indikativni nalaz fosilnog otiska vrste *Glyptostrobus*, (živi fosil), isključuje niske temperature, karbonate i karbonatna tla te vjetrometine.

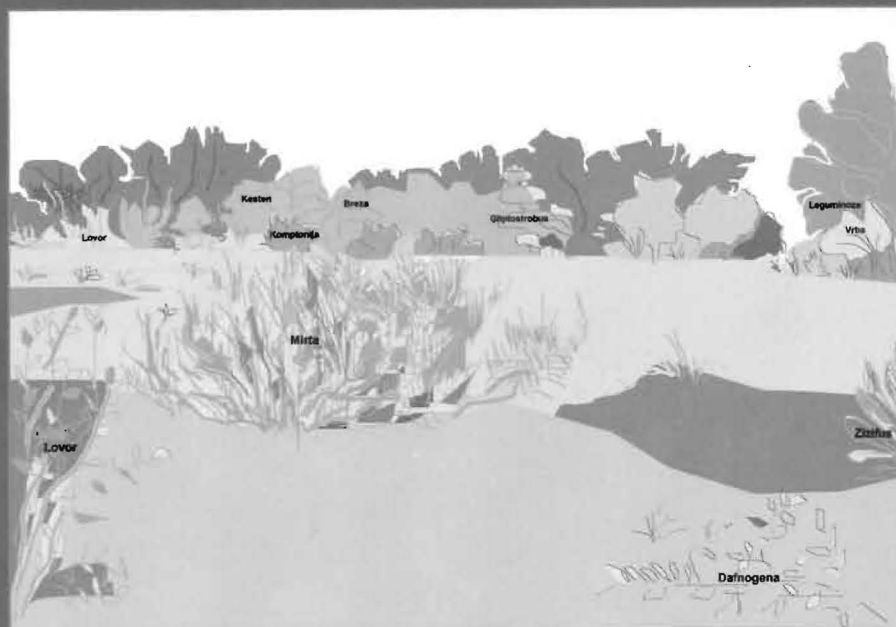
Rekonstruiranom sastavu miocenske šume možemo dodati determinirani otisak lista kestena koji, za razliku od pjeskovitih, traži dosta duboka i humusom bogata tla, stoga je za pretpostaviti i razvoj područja bogatih humusom. Kesten raste u uvjetima umjereno tople klime, kao i breza koju, pak, možemo naći skoro na svakom mjestu! Nalaz iglica bora sugerira kserotermna (suha) staništa te toplije ekspozicije brdskog i gorskog pojasa. Vrbe su rasprostranjene na različitim staništima, od nizinskih livada, poplavnih polja i obala rijeka pa sve do pješćanih nanosa i planinskih sipina širom svijeta.

Zaključak

Analizirajući i objedinjujući dostupne paleontološke podatke geolokaliteta Poljanska nameće se zaključak o egzistiranju slatkovodno-boćatog, jezersko-riječnog okoliša taloženja, prije cca 17 milijuna godina, za vrijeme donjeg miocena (?otnang-?karpat).

Pretpostavlja se šire područje s više vrsta staništa, obalna vlažnija sunčanija područja te isto obalna ali zaštićena, sjenovita područja s više vlage u uvjetima suptropsko - tropske klime.

Udaljenije od obale razvijale su se priobalne šume s bogatim raslinjem, ali s manjom količinom padalina od one koja se očekuje za suptropsko-tropski pojas (Sl. .6).



Slika 6. Rekonstrukcija donjomiocenskog paleostaništa

Literatura

- MAJETIĆ, I. (2011): Donjomiocenska fosilna flora s područja Poljanske (Papuk), Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geološki odsjek, Zagreb.
- VRŠALJKO, D., HEČIMOVIĆ, I., & AVANIĆ, R. (2007): Miocene deposits of Northern Croatia. Field Trip Guidebook, 9th International Symposium on Fossil Algae – Croatia 2007, Croatian Geological Survey, Zagreb, 143-53.
- VRŠALJKO, D. (2011): Izvješće o geološko-paleontološkim istraživanjima geolokaliteta Poljanska i stručna analiza prirodoslovne zbirke „JU PP Papuk“, Fond dok. JU PP Papuk, Zagreb.