

Značajke potpovršinskih kvartarnih naslaga u zapadnom dijelu Savske depresije

M. Cvetković*, J. Velić*, T. Malvić*** & B. Saftić*

* Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zavod za geologiju i geološka istraživanja, Pierottijeva 6, 10 000 Zagreb

** INA-Naftaplin, Sektor za geologiju i upravljanje ležištima, Šubićeva 29, 10 000 Zagreb

Na području Savske depresije, posebice njezinog zapadnog dijela, rijetko se nalaze površinski izdanci kvartarnih naslaga starijih od holocena. Na temelju kompleksnih analiza uzoraka iz 34 bušotine dubine do 425 metara s četiri lokacije (**slika 1**), one su detaljno opisane te je iznesen prijedlog uvođenja uvjetnog elektrokarotaznog (EK) markera Q' (Hernitz et al., 1980), a na temelju prvog definiranja tog korelacijskog horizonta u radu Urumović et al. (1976). Razlučene su naslage donjeg, srednjeg i gornjeg pleistocena te holocena.

Naslage donjeg pleistocena utvrđene su na lokaciji između Prevlake i Oborova (Hernitz et al., 1981) te u Prečkom. Najčešće su siltne gline smečkaste boje, gline te podređeno sitnozrnati pijesci. Stupanj litificiranosti naslaga donjeg pleistocena veći je nego onih srednjeg i gornjeg pleistocena (Velić & Durn, 1993). Najveće debljine naslaga nalaze se u okolici Prevlake (>150 m) gdje je najdublja bušotina završena u njima. Srednjopleistocenske naslage imaju litološki bitno različit sastav od starijih, donjopleistocenskih. Dominira pjeskovita komponenta s nešto silta. Česti su fragmenti kvarcita, dijabaza i pješčenjaka. Razlika u litološkom sastavu i stupnju litificiranosti može se vrlo lako utvrditi na EK krivuljama. Zbog toga su Urumović et al. (1976) predložili uvjetni EK marker Q' kao granicu između donjeg i srednjeg pleistocena prema nalazima mikrofosila u krovini i podini (Sokač, 1978). Kao i kod starijih, najveće debljine ovih naslaga zapažene su u okolici Prevlake i iznose 260 m. Gornji pleistocen obilježen je prevladavanjem šljunaka i šljunkovitih pijesaka s proslojcima glina. Valutice su dominantno kvarcitne i pješčenjačke. Najdeblje naslage zabilježene su na području odlagališta otpada „Jakuševac“ s vrijednosti od 27 m. Općenito, naslage gornjeg pleistocena u odnosu na starije katove su najtanje.

Holocenske naslage najdeblje su na području Jakuševca (Velić et al., 1999) s debljinama preko 50 m. Kao i u sastavu taložina gornjeg pleistocena, dominantni su pjeskoviti šljunci s tanjim proslojcima glina. Bitna razlika u odnosu na pleistocenske naslage je u petrografskom sastavu valutica koje su u holocenskim sedimentima pretežno karbonatne.

Iz petrografskih te mineraloških analiza teške i lake frakcije uzoraka zaključeno je da je izvorište materijala za vrijeme pleistocena bilo lokalno; permski klastiti Samoborskog gorja, Marijagoričkih brda te Medvednice (Velić & Saftić, 1991). Izvorište holocenskog detritusa, posebice krupnoklastičnog, u Samoboru i Zaprešiću (Velić & Saftić, 1991), Prečkom (Velić & Durn, 1993) i Jakuševcu (Velić et al. 1999) bile su Alpe. Na temelju toga zaključeno je da Sava nije postojala prije vremena holocena.

Rezultati mikropaleontoloških i palinoloških istraživanja ukazuju da je za vrijeme pleistocena, posebice srednjeg i mlađeg, vladala hladnija klima. To je zaključeno iz rezultata palinoloških analiza naslaga u okolici Prevlake gdje su poleni četinjača daleko zastupljeniji u odnosu na listopadno drveće u naslagama iznad uvjetnog EK markera Q'. Ostrakodna zajednica i prisutnost korjenčića *Rhizosolenia* u naslagama srednjeg pleistocena ukazuje na taloženje u plitkoj slatkovodnoj sredini koja je povremeno presušivala.

Ukupna debljina kvartarnih naslaga varira na području Savske depresije. Načelno se zadebljavaju od sjeverozapada prema jugoistoku s maksimumom u okolici Prevlake gdje su deblje od 400 m (shematski korelacijski profil, **slika 2**). Jugoistočni dio shematskog korelacijskog profila načinjen je na temelju karte dubina do uvjetnog EK markera Q' determinirane na temelju EK dijagrama dubokih naftnih bušotina.

LITERATURA

Hernitz, Z., Kovačević, S., Velić, J., Urli, M. (1981): Primjer kompleksnih geološko-geofizičkih istraživanja kvartarnih naslaga u okolici Prevlake. Geol. vjesnik, 33, 11-34, Zagreb.

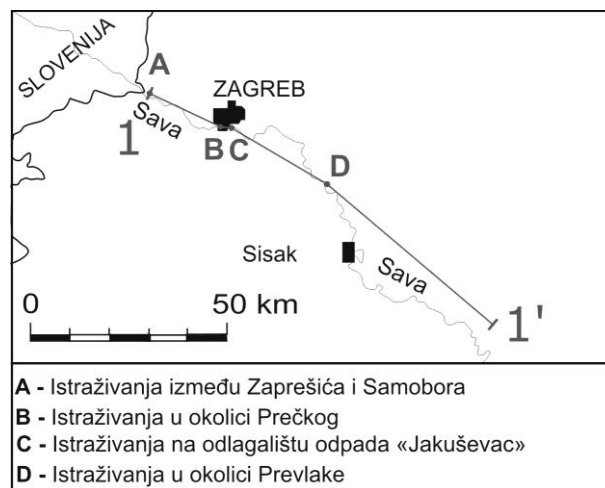
Sokač, A. (1978): Pleistocene ostracode fauna of the Pannonian Basin in Croatia. Paleont. Jugoslav., 21, 1-51, Zagreb.

Urumović, K., Hernitz, Z., Šimon, J., Velić, J. (1976): O propusnom mediju kvartarnih te gornjo i srednjo pleistocenskih naslaga sjeverne Hrvatske. Zbornik radova IV. Jugosl. simp. o hidrogeol. i inž. geol., 1, 395-410, Skoplje.

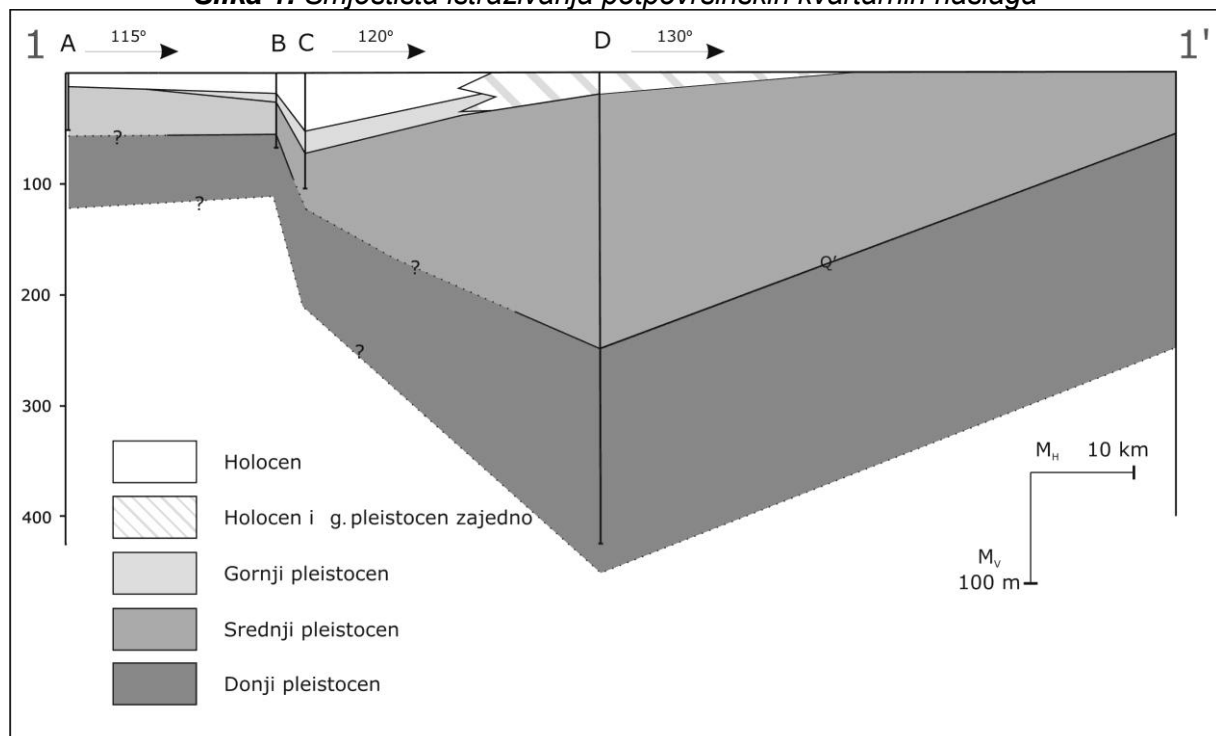
Velić, J. & Durn, G. (1993): Alternating Lacustric-Marsh Sedimentation and Subaerial Exposure Phases During Quaternary: Prečko, Zagreb, Croatia. Geol. Croat., 46/1, 71-90, Zagreb.

Velić, J. & Saftić B. (1991): Subsurface Spreading and Facies Characteristics of Middle Peistocene Deposits Between Zaprešić and Samobor. Geol. vjesnik, 44, 69-82, Zagreb.

Velić, J., Saftić, B., Malvić, T. (1999): Lithologic composition and Stratigraphy of Quaternary Sediments in the Area of the „Jakuševac“ Waste Depository (Zagreb, Northern Croatia). Geol. Croat., 52/2, 119-130, Zagreb.



Slika 1: Smjestišta istraživanja potpovršinskih kvartarnih naslaga



Slika 2: Shematski korelacijski profil (pružanje prikazano na slici 1)