

kőlapok és mészkődarabok a futóhomok képződés kezdetével egyidőben hullottak le. A laza üledékrétegeket és a tetarátá medencét lezáró fiatalabb édesvízi mészkőpad (III. tábla) a felhalmozódott üledék morfológiáját követte, ezért a fekü laza üledék és fedő édesvízi mészkő illeszkedési vonala hullámszerű.

Üledékföldtani vizsgálatok eredményei

A makroszkópos üledékföldtani vizsgálatok alapján 4 laza üledékből álló réteget lehetett elkülöníteni a fekü és fedő édesvízi mészkőpad között.

A fekü mészkőpad felett egy rendkívül változatos kifejlődésű, helyenként csigamadrányos, faszeneket, jelentős mennyiségű mikro- és makrogerinces leleteket és régészeti anyagot tartalmazó 10-15 cm vastag, csokoládébarna (10 YR 7/3) színű, agyagos kőzetliszt, fosszilis talajréteg húzódik (VI. tábla). Az üledékréteg szemcseösszetétele, a jelentős agyagtartalma (V. tábla) alapján jelentős mállást feltételezünk a fosszilis talajréteg kialakulása során. A mikromorfológiai vizsgálatok alapján erősen limonitfoltos, mállott ásványzemcséket, égett pernyeszemcséket, másodlagosan kicsapódott karbonát kiválásokat és szingenetikus, szervesanyagban dús agyagos kitöltésű feregjáratozatokat és növényi gyökerek nyomán maradt üregkitöltéseket is tartalmaz ez a szint.¹⁸

Ezek a lito- és biofaciológiai szerkezeti jegyek enyhe, csapadékos éghajlatot jeleznek a fosszilis talajréteg kialakulásakor. A 12-16% agyagtartalom és a 1.0 - 1.5% fennmaradt, jelenlegi szervesanyag tartalom igen jelentős biológiai aktivitást és erőteljes kémiai mállás kialakulását jelzik.¹⁹ A mikromorfológiai kép és a szemcseösszetétel alapján a fosszilis talaj eolikus löszön képződött, enyhe csapadékos éghajlaton. A fosszilis talaj alapkőzetét alkotó löszös réteg eredeti karbonát tartalma kilúgozódott, de a fedőkőzetekből – utólag – jelentős mennyiségű karbonát oldódott a bioturbációs nyomokba és járatokba. A szemcseösszetételi görbe alapján a talaj képződése során – valószínűleg a tetarátá medencét övező magasabb térszínekről – jelentős mennyiségű durvább üledékfrakció is keveredett.

A szemcseösszetételi adatok alapján fokozatos átmenet (VI. tábla) alakult ki a fosszilis talaj és fedő rétegtani helyzetben lévő karbonátos, csigahéjakat tartalmazó, barnássárga (10 YR 6/4) löszös szint között. A löszös üledékrétegekben a bioaktivitás szintje és a mállás igen jelentős mértékben lecsökkent, ép szélű ásványi törmelék figyelhető meg a csiszolatokban. A karbonát diagenezis viszonylag jelentős mértékű volt. Ugyanakkor jelentős mennyiségű homokfrakció is keveredett az üledékekhez. A szemcseösszetétel alapján ez a löszös horizont nem sorolható a tipikus eolikus löszökhöz. Ennek oka valószínűleg az, hogy a tetarátá medencébe hullóporos üledék felhalmozódás mellett bemosódás és görgetve, ugrálatva szállított üledékanyag is keveredett. A csiszolati vizsgálatok alapján a kvarcsemcsék felszíne teljesen lekerekített, és ez egyértelműen az eolikus áthalmozódást jelzi. A löszös rétegbe keveredő jelentős mennyiségű homokszemcse alapján feltételezzük, hogy a tetarátá medence közelében kiszáradt patak vagy folyó hordalékkúp helyezkedhetett el, ahonnan ezek az eolikusán áthalmozott, lekerekített felszínű kvarcsemcsék származhattak. A löszös üledékrétegben a karbonáttal utólag kitöltött, füves vegetáció után maradt finom hajszálcsoőszerű szerkezetek nagyon jellemzőek voltak.