

FELSŐPLIOCÉN TARKAAGYAG AZ ALFÖLDI SZÉNHYDROGÉN-KUTATÓ FŰRÁSOKBAN

SZÉLES MARGIT

Összefoglalás: Az alföldi szénhidrogén-kutató fúrásokban a pleisztocén és felső-pannóniai rétegek közt egyenletlen elosztásban, de néhol többszáz méter vastagságban mészkonkréciók rétegzetlen vagy szabálytalanul rétegzett tarkaagyagos összetétet találunk, amelyben ősmaradványok alig ismereteseek. Kőzettani jellegük és területi elosztásuk azt mutatja, hogy szárazföldi képződmények vagy folyóvizben csak rövid távolságon szállított üledékek, tehát helyi lepusztulási termékek. Keletkezésük idejének a felsőpliocént kell tekintenünk, amikor a Pannóniai-medence már szárazra került. Kőzettilag igen hasonlóak a romániai levantei üledékekhez, de a „levantei” név alkalmazása mégsem indokolt, mert nem igazi tavi üledékek, s nem tartalmazzák a levantei emeletre jellemző viviparusos faunát.

Az alföldi szénhidrogén-kutató fúrásokban 100–200 méter mélységig pleisztocén képződményeket találunk. Igen ritkán közvetlenül ezek alatt már limnocardiumos felső-pannóniai agyagos, homokos képződmények következnek. Az esetek nagy többségében azonban a pleisztocén és biztos pannóniai korú üledékek között olyan képződményeket harántoltak a fúrások, amelyek lényegesen eltérnek mind a pannóniai, mind a pleisztocén kifejlődéstől. Kőzetanyaguk rétegzetlen vagy szabálytalanul rétegzett darabosan széthulló, egyenetlen földes törésű, zöldesszürke, szürkéssárga, ritkábban barna vagy vörösbarna foltos tarkaagyag vagy homokos agyag, fehér vagy sárgás mészkonkréciókkal. Ősmaradványtartalma alig van, nagy ritkán mutatkozik egy-egy mintában kagylósrák- vagy csiga-töredék, s ezek is felismerhetetlenek.

Pollentartalm a. Az anyagok egy részét Mihály I. volt szíves intézetében megvizsgáltatni, az anyag másik részének pollenvizsgálatát pedig Krivánné Hutter E. végezte. A pollenvizsgálat azt mutatta, hogy az anyagok legnagyobb része steril, némelyikében akad 1–2 pollenszemcse. Ilyen csekély anyag a biztos kormeghatározáshoz nem elég, hiszen ahhoz mintánként legalább 100 pollenszemcsére lenne szükség. Azt ellenben feltétlenül megerősítették ezek a palynológiai vizsgálatok, hogy a tarkaagyagösszlet más ökológiai viszonyok között keletkezett, mint az alatta levő aligsósvízi beltengeri felsőpannóniai rétegek, vagy a részben subaerikus, részben folyami pleisztocén lerakódások.

Elterjedéséről azt mondhatjuk, hogy majdnem minden alföldi fúrásban megtalálható, néhány száz méter vastagságban. A következőkben felsoroljuk magfúrások, furadékminták és karotázs-szelvény alapján az egyes fúrásokban, ill. fúrási területeken található vastagságát.

Nyírlugas—1.
Nyírmartonfalva—1.
Ebesi terület

110—600 m között
180—521 m között
(6 fúrásból) 65—621 m szélső mélységhatárok között
400 m átlagvastagságban.

Hajdúszoboszlói terület	(31 fúrásból) 95—527 m szélső mélységhatárok között 380 m átlagvastagságban.
Nádudvari terület	(5 fúrásból) 205 és 510 m szélső mélységhatárok között 280 m átlagvastagságban.
Nagyiván—1.	124—430 m között
Nagyiván—2.	259—607 m között
Püspökladány—1.	223—375 m között
Püspökladány—2.	207—580 m között
Tatárülési terület	(8 fúrásból) 167 és 614 m szélső mélységhatárok között 270 m átlagvastagságban.
Kabai terület	(6 fúrásból) 183 és 496 m szélső mélységhatárok között 260 m átlagvastagságban.
Karcagbuccsa—1.	180—732 m között
Kisújszállás—1.	190—620 m között
Kisújszállás—2.	335—540 m között
Biharnagybajomi terület	(9 fúrásból) 80 és 420 m szélső mélységhatárok között 300 m átlagvastagságban.
Furtaszáka—1.	186—796 m között
Körösszegapáti terület	(11 fúrásból) 70 és 600 m szélső mélységhatárok között 380 m átlagvastagságban.
Túrkevei terület	(4 fúrásból) 120 és 775 m szélső mélységhatárok között 490 m átlagvastagságban.
Szerep—1.	187—450 m között
Endrőd—1.	252—747 m között
Rákóczifalvai terület	(6 fúrásból) 90 és 534 m szélső mélységhatárok között 420 m átlagvastagságban.
Szandaszőlősi terület	(3 fúrásból) 120 és 540 m szélső mélységhatárok között 380 m átlagvastagságban.
Zagyvarékás—1.	176—420 m között
Szolnoki terület	(4 fúrásból) 95 és 295 m szélső mélységhatárok között 180 m átlagvastagságban.
Tóalmás—1.	230—840 m között
Törteli terület	(10 fúrásból) 110 és 420 m szélső mélységhatárok között 260 m átlagvastagságban.
Jászkarajenő—1.	170—510 m között
Nagykörös és Kecskeméti terület	(26 fúrásból) 245 és 646 m szélső mélységhatárok között 300 m átlagvastagságban.
Kiskörös—1.	160—450 m között
Izsák—1.	102—265 m között
Tótkomlói terület	(6 fúrásból) 70 és 890 m szélső mélységhatárok között 750 m átlagvastagságban.
Kaszaper—1.	80—655 m között
Végyháza—1.	196—457 m között
Mezőhegyesi terület	(3 fúrásból) 80 és 530 m szélső mélységhatárok között 400 m átlagvastagságban.
Battonya—4.	190—450 m között
Ferencszállás—1.	95—850 m között
Sándorfalva—1.	125—980 m között
Üllés—1.	75—610 m között
Üllés—2.	75—651 m között

Ezek szerint az Alföldön a tarhaagyagos összetétel 200—500 m, kivételesen 700 m vastagságú. Kőzettani jellege arra utal, hogy összehordott másodlagos képződmény, helyi lepusztulás termékei, szárazföldön rövid szállítás után rakódtak le. Ilyen képződési mód mellett könnyen érthető az ősmaradványok hiánya vagy ritkasága is. Az egy-két csiga vagy kagylósrák töredék és néhány pollenszemcse az átmosott pannóniai anyagból is származhat. Keletkezésének idejét természetesen a pannóniai tó kiszáradása utánra, szárazföldi lepusztulásos időre kell tennünk. Mivel a szárazra került térszín különböző területein a lepusztulás és helyi lerakódás mértéke igen eltérő és térbelileg nagyon szabálytalanul elosztott lehetett, érthető, hogy egyik fúrásban nagyobb vastagságban találjuk meg ezt a képződményt, míg egy másik közeli fúrásból már teljesen hiányzik. A tarhaagyagosztétel eléggé határozottan szembeállítható mind a fekvéssel mind a fedővel, tehát a rétegtani beosztásban megfelelő helyet igényel. Elsősorban a felsőpliocénbe volna sorolható, a tág értelemben vett levantei emelet középső részének felel meg. A felsőlevanteit újabbban a gerinces és Mollusca fauna alapján az alsópleisztocénba sorolják. Igaz, hogy a középsőlevanteire jellemző *Viviparus bifarcinatus* fauna anyagainkból nem került elő, de ennek oka nem a korbéli, hanem a kifejlődésbeli eltérés. A szlavóniai nagy tó legfeljebb az Alföld legdélibb részeire nyúlhatott át. Az Alföld túlnyomó részén, ahogy V a d á s z E. a Magyarország földtana második kiadásában is hangoztatja, a pliocén

vége felé a medencében a süllyedés mértéke nem tartott lépést a feltöltődéssel, ezért megszűnt a tavi jelleg, illetve a térszín emelkedése helyenként jelentősebb volt s így ezek a részek szárazon maradtak.

Nem tartozik a dolgozat keretébe, hogy a pannóniai emeletet és a levantei emeletet hogyan párhuzamosítjuk más területek képződményeivel, főleg pedig a tengeri kifejlődésekre alapított rétegtannal, de az nagyon valószínű, hogy a piacsenzai emelet egyidős a felsőpannóniaiával és a dáciaival. Így nem kell az alföldi pleisztocén és felsőpannóniai közötti képződmények „tarkaagyag” korát még az asztinál is idősebbnek tartanunk.

Sümeghy J. akadémiai doktori disszertációjában „pannon utáninak” és lepusztulási időszaknak tekinti a piacsenzai emelet időszakát is, de ezt a párhuzamosítást semmivel sem valószínűsítette. Sümeghy régebben feltételezte, hogy az Alföldön is voltak nagy levantei mélyedések, de már doktori értekezésében csak folyóvölgyeket rajzolt. Vendl A. szerint is a levantei emeletben erős denudáció ment végbe, és így a pannóniai képződmények felső részéből 100–200 méter letarolódott!

Erdélyi M. helyesen állapítja meg, hogy az Alföld mélyében a posztpannóniai (levantei) süllyedések üledékorában valószínűleg Sümeghy középső levantei szintje felel meg az aszti alemeletnek, s hogy az Alföld egyenetlen felszínén a kiemelkedőbb területeken lepusztulás, a mélyedésekben lerakódás következett be, s főleg abból kell rövid szállítási távolságokra következtetnünk, hogy a tarkaagyag hosszabb szállítás alatt közvetlenül lényegesen megváltozott volna. Az egyenetlen felszín, valamint az egymással kapcsolatban nem levő kisebb mélyedések nem tették lehetővé a szlavóniai fauna idevándorlását, vagy a romániai levantei faunával való kapcsolat kialakulását. Közvetlenül azonban az alföldi tarkaagyag nagyon hasonló egyes romániai levantei képződményekhez, amint ezt romániai kőolaj geológus kartársak is megerősítették. Mégis helyesebb, Schréter Z. felfogásának megfelelően, a levantei név helyett inkább csak „felsőpliocén” megjelölést használnunk ezekre a képződményekre, mivel a levantei elnevezés szerinte csak a szlavóniai, igen jellemző puhatestűekben dús édesvízi jellegű lerakódásokra vonatkozik. A levantei név inkább alkalmas a kifejlődésnek, mintsem a kornak a jelölésére, hiszen Winkler-Hermaden szerint még a szlavóniai és romániai levantei sem tökéletesen egyidejű. Már pedig az alföldi pliocén kifejlődés nagyon eltérő a szlavóniai *Viviparus*-faunás, nyugodtvízi tavi üledékektől.

Nem lenne indokolt a tarkaagyagösszletet a pleisztocénbe sorolni, egyrészt azért, mert nincsenek meg bennük azok a teresztrikus csigák és az a pollenflóra, ami a többi, alföldi pleisztocénben található és mert lényegesen eltérő a kőzetanyaga is. Másrészt akkor természetesen egységes, óriási lepusztulásnak kellett volna kitöltenie a pannon végétől a pleisztocénig terjedő időközt. Ez utóbbi pedig csak úgy lett volna lehetséges, ha az Alföld a pannon után igen nagy térszíni magasságba kerül, — s ez tektonikailag aligha igazolható. Talán kevésbé merül fel az a gondolat, hogy a tarkaagyagot még a pannonhoz csatoljuk. Ez az utóbbi megoldás tulajdonképpen csak azt jelentené, hogy a pannon nevéet kiterjesztjük a felsőpliocénre is, amikor pedig már a pannon kifejlődéséről (fáciáról) nem beszélhetünk. Igaz Telegdi Roth L. első fogalmazásában így értelmezhető a pannóniai név, de ezt az értelmezést főleg Lörenthey nyomán mindig elvetették. Ismeretes, hogy hazánkban először a pannóniai elnevezést Telegdi Roth L. vezette be 1883-ban Kismarton vidéke geológiai térképének magyarázó szövegében „a pannóniai rétegek alatt a szármát és diluvium mint fekvő és fedő közt fekvő réteggomplexust” értette. Ha most erre akarnánk visszatérni, akkor ezentúl középsőpannóniainak kellene nevezni mindazt, amit eddig felsőpannóniainak hívtunk. Ez felesleges zavarkeltésre vezetne. Felvethetné valaki azt, hogy nevezéktanilag nem helyes, ha helyi szintnévvel jelöljük a pannont és általános érvényű névvel a felsőpliocént. A *limnocardiumos*

rétegeinket azért nevezzük pannonnak, mert ezzel a névvel a fáciest is jelölhettük. A tarkaagyagokat pedig azért nem nevezzük levanteinek, mert nem *Viviparus*-os tavi üledékek, s hogy ne kelljen a névhez zárójelben mindig hozzátenni, hogy a levantei az új csonkított terjedelemben értjük és nem levantei fáciésüként értelmezzük. Ennél nyilván célszerűbb, ha felsőpliocénnek nevezzük ezt a nagy vastagságú tarkaagyagos összletet.

IRODALOM—LITERATÜR

- Erdélyi M., (1962): A Hajdúság vízföldtana. Hidr. Közl. 2. — Halaváts Gy., (1888): A szentesi artézi kút. Földt. Int. Évk. VIII. 6. f. — Halaváts Gy., (1889): A hőmezővásárhelyi két artézi kút. Földt. Int. Évk. VIII. 8. f. — Halaváts Gy., (1909—1910): A neogénkorú üledékek Budapest környékén. Földt. Int. Évk. XVIII. — Kretzói M., (1952): A negyedkor taglalása gerinces fauna alapján. MTÁ Műsz. Oszt. Földt. Biz. ált. rend. alföldi konkr. anyagából. Bp. — Kretzói M., (1953): Jelentés a kislánai kalábriai fauna feltáráásából. Földt. Int. Évi Jel. — Lőrenthey I., (1913): Adatok a balatonmelléki pannóniai korú rétegek faunájához. A Balaton Tud. Tanulm. Eredményei. I. k. I. — Miháltz I., (1953): A Duna—Tisza közé déli részének földtani felvétele. Földt. Int. Évi Jel. 1950-ról — Mottl M., (1940): Pliocénproblémák és a plio-pleisztocén határkérdés. Beszámoló a Földt. Int. Vitaüléseinek munkálatairól. Földt. Int. Évi Jel. függ. — Neumayr, M. et Paul, M. (1875): Die Congerien und Paludinenschichten Slavoniens und deren Faunen. Abh. geol. R. Anst. Bd. VII. Wien — Schréter Z., (1933—35): A debreceni kincstári I. és II. sz. fúrások földtani eredményei. Földt. Int. Évi Jel. — Schréter Z., (1958): Budapest és környékének geológiája. Különlenyomat a „Budapest természeti képe” c. könyvből. Akad. Kiadó, Bp. — Strausz L., (1944): Hozzászólás a magyar medence rendszer neogénjére vonatkozó rétegtani nevek egységesítéséhez. Földt. Int. Évi Jel. függ. 2. f. — Sümeghy J., (1940): A magyar-medence pliocénjának és pleisztocénjának osztályozása. M. Földt. Int. Évi Jel. Beszámoló a Vitaülésekről — Sümeghy J., (1951): Medencéink pliocén és pleisztocén rétegtani kérdései. Földt. Int. Évi Jel. — Sümeghy J., (1955): Magyarország pliocén és pleisztocén. Akad. doktori értekezés. Kézirat. Bp. — Szepesház E., (1962): Mélyföldtani adatok a nagykőrösi-kecskeméti területről. Földt. Közl. 92. 1. — Vadász E., (1960): Magyarország földtana II. kiad. Akad. Kiadó — Vendl A., (1952): Geologia II. p. 420. Tankönyvkiadó, Bp. — Wenz, W. (1942): Die Molusen des Pliozäns der rumänischen Erdöl Gebiete. Senckenbergiana vol. 24. Frankfurt — Winkler-Hermaden, (1957): Geologisches Kräftespiel und Landformung. Wien.

Oberpliozäne bunte Tone in den Erkundungsbohrungen auf Kohlenwasserstoffe in der Grossen Ungarischen Tiefebene

M. SZÉLES

In den Kohlenwasserstoff-Erkundungsbohrungen, die in der Grossen Ungarischen Tiefebene abgeteuft worden sind, können zwischen den pleistozänen und oberpannonischen Schichten unregelmässig verteilte, aber stellenweise mehrere hundert Meter mächtige, ungeschichtete oder unregelmässig geschichtete, Kalkkonkretionen führende, bunte Tone angetroffen werden, in denen Fossilien kaum bekannt sind. Ihre lithologische Natur und regionale Verbreitung weisen darauf hin, dass es sich um terrestrische oder im Flusswasser nur auf kurzer Strecke transportierte Sedimente, d. h. um lokale Abtragungsprodukte handelt. Die Bildungszeit dieser Sedimente dürfte ins Oberpliozän gestellt werden, als das Pannonische Becken bereits trocken geworden ist. Lithologisch sind diese Gesteine den levantinischen Ablagerungen Rumäniens sehr ähnlich, doch ist die Anwendung des Namens „levantinisch“ nicht berechtigt, da sie keine echten lakustrinen Sedimente sind und die für das Levant bezeichnende *Viviparus*-Fauna nicht enthalten.