

Az Ammonoideák törzsfajlásának vizsgálati  
módszerei

Dr. Géczy Barnabás

SCHMIDT 1959-ben jogosan hívta fel a figyelmet a morfogenezis és az ontogenezis közti különbségre. Anit az őslénytan egyedfejlesztés alatt ért, gyakorlatilag nem több, mint a fennmaradásra alkalmas szilárd váz fejlesztése. Hasonló a helyzet a törzsfajlás vonalán. A szerves élet fejlesztéséből vizsgálati anyagként számunkra csupán a szervetlen váz megfigyelése kínálkozik. Amikor az Ammonoideák törzsfajlásáról beszélünk, figyelmen kívül kell hagynunk a szilárd vázzal nem rendelkező ősök "előtörténetét" éppen úgy, mint általában nem foglalkozhatunk a mai Cephalopodák legfontosabb szerveinek /központi idegrendszer, szem, karok stb./ fejlesztéstörténetével. A szilárd vázra épített törzsfajlási vizsgálatokat az Ammonoideák esetében megkönnyíti a nagy gyakoriság, megnehezíti a meglehetősen szűk határok közötti alakgazdagság. A hosszú történeti múlt és az alakgazdagság az áttekintés rovására szolgál, az evolúciós szaklak eltűnésével, majd tényleges vagy látszólagos újrafellépésével: a rokonság vagy alakhasznóság gyakorlatban nehezen eldönthető problémájával.

Az Ammonoideák evolúciós vizsgálata módszerében többirányú. A változékonysági viszonyok időbeli változására építő morfológiai, a lóvonalra és a váz egészére, tehát a diszítésre is figyelő ontogenetikai, pontosabban morfogenetikai, és a kronosztratigráfia keretében gondolkozó sztratigráfiai módszer együttesen hivatott az alfaj és fajképződés menetének tisztázására, ami előfeltétele

a törzsfajlódás vizsgálatának.

A változékonysági vizsgálatokkal alátámasztott morfológiai alakváltozásra a bakonycserenyi Tüzkövesárok jura rétegsorában az Erycites fallifax és Holcophylloceras ultranontanum fajok nyújtottak példát /GÉCZY, 1966, 1967/.

A lóbavonal vizsgálata különösen az alak hasonlóság illetve a rokonság kérdésének eldöntésénél játszhat szerepet. A Tüzkövesárok toarci rétegeiből olyan Ammoniterek kerültek elő, melyek szűk köldökükkel, széles, alacsony kanyarulatukkal, sűrű, a külső peremen kis csomóban végződő, majd villásan szétágazó bordáikkal az alsó-pliensbachi Coeloceras genusával egyeznek. PRINZ /1904/ az egyik példányt mint Coeloceras pettos fajt írta le, és a gyűjtő Hantken véleményével ellentétben a példányt a középső-liászba sorolta.

A rétegenként gyűjtött új anyag a "Coeloceras pettos"-nak nem csak toarci korát igazolta, hanem a belső umbilikális lóba osztatlan volta alapján a faj pontosabb rendszertani helye is körvonalazhatónak bizonyult /GÉCZY, 1967./ . A csernyei faj ennek megfelelően nem az Eoderocera-tidae családba, hanem a Dactylioceratidae családba tartozik. A Coeloceras pettos és a Csernyéről Catacoeloceras tethysi néven leírt új faj között tehát nincs közvetlen törzsfajlódási kapcsolat.

A pontos rendszertani hely megismerésére, ezen keresztül a törzsfajlódási fok megállapítására adott esetben a ház alakjának és diszítésének egyedi fejlődés során bekövetkezett változása is következtetni enged. A villányi kallovi Ammonitesek padból LÓCZY /1915/ Macrocephalites subtunidum WAAGEN néven sajátos Ammonitest közölt. A subtunidum faj SPATH /1928/ revíziója szerint a Mayaitidae család Epimayaites genusába tartozik. Kora alsó-oxfordi. ARKELL /1956/ szerint viszont a Lóczytól leírt forma a 23825/9220/Pné.

középső-bathra jellemző Tulites /Rugiferites/genust képviseli. Annak eldöntésére, vajjon a villányi példány a Tulitidae, Macrocephalitidae vagy a Mayaitidae családba tartozik-e, azaz a bath, kallovi vagy oxfordi emeletre utal, a példány morfogenezisének vizsgálata elégségesnek bizonyult. Az utolsó széles, alacsony, lekerekített külső részű kanyarulatot lefejtve a felső kanyarulat eltérő alakja és diszitése szembetűnővé vált. A belső kanyarulat keresztmetszete trapézszerű, lapos külső résszel, alacsony taréjjal, amit két oldalt nagyon sekély árkok szegélyeznek. Míg az utolsó kanyarulatban a mellékbordák a külső részen áthaladnak, a belső kanyarulatban a bordák a külső saroknál kis csomóban évgződnek, anélkül, hogy a külső részt keresztelnék. A morfogenezis ismeretében: a keresztmetszet, diszítés és a lóvonal figyelembevételével tehát a villányi faj a Kosmoceratidae család Kepplerites genusába tartozik, és ott új subgenust képvisel. Mivel a Keppleritesek az alsó-kallovit jellemzik, ez eredmény megerősíti a villányi Ammoniteses pad kallovi korát.

A morfológiai vagy morfogenetikai módszerek hitelesítője végső soron mégis csak a konkrét sztratigráfiai helyzet.

A Bakony hegységben, Lókuttól D-re, Kericseren Dr. KONDA J. 1964-ben új Ammonites lelőhelyet tárt fel, és a kitűnő megtartású, korszerűen gyűjtött fauna feldolgozásának megtisztelő feladatával megbízott.

A dachsteini mészkőre üledékhézaggal települő liász rétegsor alsó tagjai /32-36 sz. réteg/ "ammonitico rosso" mészkő fáciesében fejlődtek. Ez ammonitico rosso a faunája alapján a felső-szinemuri Echioceras raricostatum zónájába tartozik. A raricostatum zónára jellemző genusok /Angulaticeras, Radstockiceras, Paltechioceras, Cruciloboceras/mellett azonban a fauna néhány Protogramm-

oceras példányt is tartalmaz. A Protogrammocerasok, mint a Hildocerataceae főcsalád legősibb képviselői azonban az eddigi ismeretek szerint sokkal fiatalabbak: ARKELL /1947/ szerint a felső-pliensbachit jellemzik. A Fucinicerásokkal együtt virágkoruk a mediterrán területeken valóban az alsó-donéri aleneletben jelölhető ki. DUBAR 1961-ben É-Afrika területéről a Protogrammocerasokat már az alsó-pliensbachi felső szakaszából /ibex és davoei zóna/ is kimutatta: szinemuri rétegekből azonban mindezideig nem voltak ismertek. Minthogy Kericseren a raricostatum zónára az alsó-, majd felső-pliensbachi rétegek eltérő kifejlődéssel települnek: a fedő fehér, crinoideás, brachiopodás, ammoniteses fáciesének faunája a fekü tömött vörös mészkővének faunájától könnyen elkülöníthető. A Protogrammocerasok együttes előfordulása a szinemuri alakokkal gyűjtéshibából nem adódhat. Mivel a szinemuri fauna a Protogrammocerasoktól eltekintve más pliensbachi genust nem tartalmaz, ugyanekkor a fedő pliensbachi faunájából szinemuri alakok nem kerültek elő, adott esetben sem faunakeveredésről, sem sűrített faunáról nem beszélhetünk. A szinemuri képződmények amúgy is vastagok: a 32-36 réteg összvastagsága 178 cm. A kericseri fauna alapján tehát az első Protogrammocerasok, így a Hildocerataceae főcsalád első képviselői a kelet mediterráni területen ammonitico rosso fáciesben már a szinemuri enelet felső szakaszán megjelentek. Ez eredmény birtokában a Hildocerataceae főcsalád törzsfajlódási kapcsolataira vonatkozó eddigi feltevések módosításra várnak.

ARKELL /1957/ szerint a Hildocerataceaeak őse az Acanthopleuroceratinae alcsaládban, különösen a Tropidoceras genusban keresendő. SCHINDEWOLF /1964/ szc-23827/9220/Pné.

rint az Aegoceratidae családból származhattak, az Oistoceras-Androgynoceras csoportból. A kiindulási pontként tekintett genusok mindegyike fiatalabb, mint a kericséri Protogrammocerasok. A Tropidoceras az alsó-pliensbachi jamesoni zónáját, az Androgynoceras az ibex és davoei, az Oistoceras a davoei zónát jellemzi. A sztratifráiai helyzet alapján valószínű tehát, hogy a Hildocerataccae nem az Eoderocerataccae-kből, hanem közvetlenül a Psilocerataccae főcsaládból vezethetők le.

#### I r o d a l o m

- ARKELL, W.J.: Jurassic Geology of the World. London, 1956.
- ARKELL, W.J.: Mesozoic Ammonoidea /in: Moore, C.: Treatise on Invertebrate Pal. L.4, Kansas, 1957/.
- GÉCZY, B.: Ammonoides Jurassiques de Csernye, Montagne Bakony, Part. I, Geol. Hung. Ser. Pal. 34, Budapest, 1966.
- GÉCZY, B.: A Halcophylloceras ultramontanum Zittel fejlődésmenete. Földt. Közl. 96, Budapest, 1966.
- GÉCZY, B.: Catacoeloceras tethysi n. sp. /Ceph./ from the Upper Liassic of Csernye. Acta Geol. Sci. Ac. Hung. 11, Budapest, 1967.
- LÓCZY, L.: A villányi callovien-ammonitesek monográfiája. Geol. Hung. 1, Budapest, 1915.
- PRINZ, GY.: Az északkeleti Bakony idősb jurakori rétegeinek faunája. Földt. Int. Évkönyv. 15, Budapest, 1904.

- SCHMIDT, H.: Morphogenese et morphographie en paléontologie. Bull.Soc.Géol.France. 7 ser.1, Paris, 1959.
- SCHINDEWOLF, O.H.: Studien zur Stammesgeschichte der Ammoniten. Abh.Math.Naturw.Kl.Jahrg.1963, Wiesbaden, 1964.
- SPATH, L.F.: Revision of the Jurassic Cephalopod fauna of Kachh. Paleont.Ind.9, mém.N<sup>o</sup>2, Calcutta, 1928.