

# A szerkezetföldtani vizsgálatok szerepe a bakonyi távlati mangánérc kutatásban

Mészáros József\*

(1 ábrával)

A mangánérc kutatás napjainkban nem tartozik a kiemelt fontosságú feladatok közé. A hazai mangánérc termelés kritikus helyzetét CSEH NÉMETH J. (1981) ismertette, azonban a fennálló mai problémák ellenére is célszerűnek tartotta a Bakonyi távlati mangánérc kutatását napirendre tűzni (1981). A mangánérc lehetséges előfordulásainak felmérése mindenképpen időszerű, hiszen az elmúlt évtizedek folyamán összegyűlt földtani ismeretanyag ezt nemcsak lehetővé, de indokolttá is teszi.

A Bakonyban végzett jura rétegtani, üledékföldtani (KONDA J. 1970, GALÁCS A.—VÖRÖS A. 1972), mangánércgenetikai (SZABÓ Z. 1977, SZABÓ Z.—GRASSELY GY.—CSEH NÉMETH J. 1981), paleontológiai (GÉCZY B. 1968), tektonika (MÉSZÁROS J. 1980, 1982) és egyéb irányú vizsgálatok adatai alapján ma már biztonsággal megítélhető, hogy milyenek a hegység további mangánérc kutatásának perspektívái. Az elő- és felderítő kutatás alapját a különböző vizsgálati módszerek együttes alkalmazása teremtheti meg.

A rendelkezésre álló adatokat figyelembe véve a bakonyi mangánérc előfordulásának földtani feltételei, elsődleges jellemzői a következők:

1. Ipari jelentőségű mangánérc előfordulás liász tengeri rétegek között olyan területrészekben várható, ahol üledékhézagok és üledékfolytonos rétegsorok fejlődtek ki egymás mellett.

2. A mangánérc a felsőliász, legalsótoarci *Dactyloceras tenuicostatum* ammonitesz zónának megfelelő időintervallumban keletkezett. Fekvőjében sekélyebb, fedőjében mélyebb tengeri képződmények települnek.

3. A mangánérc a vulkanogén-üldékes genetikai típusba tartozik.

4. A mangánérc előfordulások területén megfigyelhető üledékhézagok és üledékfolytonos jura rétegsorok seamount és interseamount jellegű aljzat-tagoltságot jeleznek.

5. A mangánérc előfordulások és indikációk közelében mélyreható — a jurában felszakadt — törésvonalak húzódnak. Ezek mentén a bakonyi szinklinorium felsőkréta előtti kompressziós alakulása során helyenként oldalirányú mozgások is felléptek. Úrkúton idős szerkezeti vonalak találkozási pontja ismeretes, míg Eplénynél csak egy mélyreható törésvonal van.

A felsorolt elsődleges jellemzők, s egyben kutatási kritériumok ismeretességi szintjének megfelelően kijelölhetők a Bakonyi mindazon területrészei, ahol mangánérc jelenléte várható.

A hegységben végzett eddigi szerkezetföldtani elemzés eredményeként a jura seamountokat lehatároló legfontosabb töréseknek a bakonyi szinklinorium

\*Elhangzott a Magyarhoni Földtani Társulat Közép- és Északdunántúli Területi Szervezet 1982. II. 25-i előadóján.

közepén húzódo szakaszai ismertté váltak. A Balaton-felvidék és ÉNy felé való folytatásuk megállapítására még nem került sor. Az eddig kimutatott idős törérendszer mai területi elrendeződése elsősorban a nagyméretű fiatal oldal-eltolódásoktól függ. Az 1. ábrán a hegység négy legnagyobb neogén vízszintes eltolódását tüntettük fel, melyek a mai tektonikai váz meghatározó elemei. Távlati kutatásnál a fiatal szerkezeti vonalak lényeges szerepet játszanak, hiszen pl. az Eplény melletti mangánércelőfordulást kontrolláló, ÉNy – DK-i irányú, mélyre nyúló idős törés a feltüntetett, jobbos oldaleltolódástól É-ra lévő blokkban 4,7 km-re K felé elvonszolódott helyzetben, a Tunyokhegy DNy-i lábánál folytatódik ÉNy felé tovább. A többi megismert idős törésvonal – mint az 1. ábrán látható – mai meg-megszakított és eltolódott helyzete ugyancsak a fiatal horizontális elmozdulások kombinációjának függvénye. Szükséges megjegyezni, hogy eddigi ismereteink szerint a neogén oldaleltolódások három irányú, ill. három fázisú rendszert alkotnak, így szerkezetet bonyolító szerepük igen jelentős. A mellékelt térképvázlaton – a méretarány miatt – az 500 m-nél kisebb oldaleltolódásokat nem ábrázoltuk.

A legnagyobb méretű jura törések – mai állapotukban preszenon oldaleltolódások – és a hegység jura időszaki képződményeinek elterjedése alapján tüntettük fel az 1. ábrán azokat a területrészeket, ahol adottak a mangánérc előfordulásának feltételei. A kirajzolódott kép azt mutatja, hogy a távlati mangánérc kutatás perspektívái meglehetősen szerények. Ez elsősorban a kedvezőtlen települési mélységekből adódik.

A mellékelt térképen előrejelzett területrészek és főbb jellemzőik a következők:

1. Városlód, Kakastaraj. 50–200 m-es mélységviszonyok. Nagy készletek nem remélhetők.

2. Szentgál, Tűzköveshegy térsége. 100–300 m-es mélységek. Reménybelisége kérdéses.

3. Csehbányai törés K-i zónája. Megfelelő földtani adottságok, 500 m-nél nagyobb, kedvezőtlen települési mélység.

4. Hajaghegy, DNy-i oldal. 200–500 m-es mélységek. Jura kifejlődés ismeretlen. Vejermő területén 100–150 m-es fúrás eldöntheti a rétegsor jellegét, a mangánosodás jelenlétét.

5. Lókúti Kőrishegy ÉK-i oldal. Törésvonal ismert. Érckontrolláló szerepe kérdéses. Jura szelvény ismeretlen. Települési mélység kedvezőtlen, nem állapítható meg.

6. Pálihálás pusztja térsége. Törésvonal valószínűsíthető. Jura kifejlődés ismeretlen. 100 m-es fúrás tisztázná a rétegtani viszonyokat.

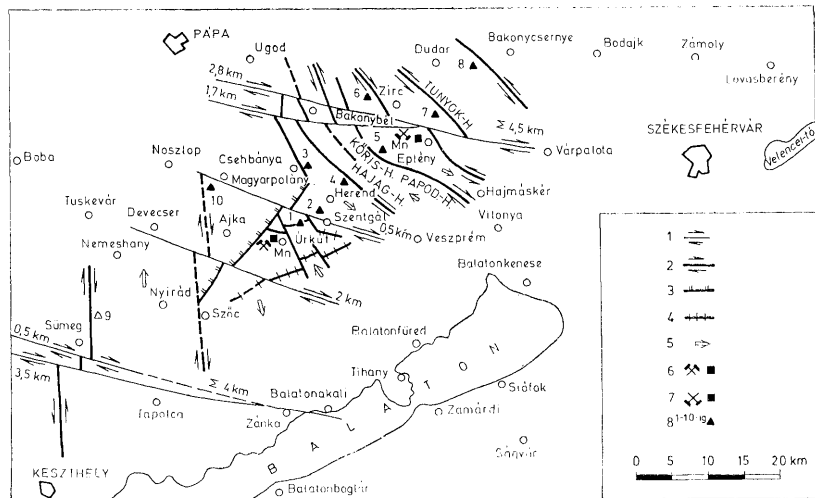
7. Tunyoghegy DNy-i oldal. Kedvező földtani adottságok. Mélységviszonyok 100–400 m-ben becsülhetők meg.

8. Cseténytől D-re. Törésvonal ismert. Aligha jöhet számításba az 500 m-t jóval meghaladó mélység miatt.

9. Sümeg térsége. Csak földtani szempontból tekinthető figyelemre méltónak. Megfelelő adottságok mellett a települési mélység meghaladja az 500 m-t.

10. Magyarpolány. Előzőhöz hasonló, itt azonban bizonytalan mélységi adatokkal.

Amennyiben esetleges kutatásra a jövőben sor kerülne, úgy – véleményünk szerint – a következő feladatok elvégzése indokolt:



1. ábra. A Bakony hegység mangánércprognózis térképe (szerkesztette: Mészáros J. 1982). Jelmagyarázat: 1. Neogén oldalel-tolódás, 2. Jura törés mentén kialakult prészenon oldaleltolódás, 3. Jura törés mentén kialakult prészenon feltolódás, 4. Jelentős idős törés, 5. Kőzetblokkok prészenon mozgási irányai, 6. Működő mangánércbánya, 7. Felhagyott mangánércbánya, 8. 1–10-ig a mangánércelőfordulás prognosztizálható helyei

Fig. 1. Manganese ore prediction map of the Bakony Mountains (plotted by J. Mészáros 1982). Legend: 1. Neogene strike-slip fault, 2. Pre-Senonian strikeslip fault along a Jurassic fault, 4. Major ancient fault, 5. Pre-Senonian reverse fault movement of rock slabs, 6. Manganese ore mine in exploitation, 7. Manganese ore mine abandoned, 8. 1 to 10: Predictive manganese ore occurrences

1. Az üledékhézagok és üledékfolytonos jura területek lehatárolása.
2. A szerkezetföldtani vizsgálatok továbbfejlesztése, a jura törésvonalak tektonikai—geofizikai módszerekkel való pontosítása és megfelelő méretarányú térképi ábrázolása.

A két vizsgálati módszer együttes alkalmazása a hegység mangánércre vonatkozó földtani ismeretességi szintjét jelentősen tovább fejlesztheti.

### Irodalom — Literatur

- CSEH NÉMETH J. (1981): Az V. ötéves tervidőszakban végzett érc- és ásványbányászati kutatás, valamint a VI. ötéves terv kiemelkedő fontosságú feladatai. Földtani Kutatás XXIV. 3. pp. 11—23.
- GALÁCZ A.—VÖRÖS A. (1972): A bakony-hegységi jura fejlődéstörténeti vázlata a főbb üledékföldtani jelenségek kiértékelése alapján. Földt. Közl. 102. 2. pp. 122—134.
- GRÖZY B. (1968): Felső-líasz Ammonoideák Űrkútról (Bakonyhegység). Földtani Közöly 98. 2. pp. 218—226.
- KONDA J. (1970): A Bakony hegységi jura időszakai képződmények üledékföldtani vizsgálata. MÁFI Évkönyv 50. 2. pp. 1—260.
- MÉSZÁROS J. (1980): Mangánérckutatás szerkezetföldtani és geofizikai módszerekkel. Földtani Kutatás XXIII. 4. pp. 13—16.
- MÉSZÁROS J. (1982): Nagyméretű vízszintes eltolódás a Bakony Ny-i részén és szerepe a nyersanyagkutatásban. MÁFI Évi Jelentése 1980-ról
- SZABÓ Z. (1977): A bakonyi mangántelepek eredete. MÁFI Adattár
- SZABÓ Z.—GRASSELY, GY.—CSEH NÉMETH, J. (1981): Some conceptual questions regarding the origin of manganese in the Űrkút deposit, Hungary. Chemical Geology 34. pp. 19—29.