

vasérctelepeinek közös jellemvonásai.) ABHANDLUGEN DER DEUTSCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. Klasse für Bergbau, Hüttenswesen und Montangeologie Jahrgang 1964. Nr. 2. BERLIN 1964.

Skoček Vladimír: Oolitické železné rudy v oblasti Rače a Bechlova. (A Rač és Bechlov-i oolitos

vasérccek. (Barrandium.) SBORNIK GEOLOGICKÝCH VĚD.

Skoček Vladimír: Petrografické složení a geneze železných rud v oblasti Březiny. (A Březina-i vasérc közöttani jellegei és keletkezése. (ROZPRAVY ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD. Řada matematických a přírodních věd. Ročník 73 — Sešit 4. Praha 1963.

Kismélységű szénbányászat földtani lehetőségei a Mecsek-hegységben

Írta: Dr. Somos László

A mecseki feketekőszénbányászat a XVIII. század második felében a széntelepek külszíni kibúvásán kezdődött. A telepek meredek dőlése viszonylag rövid idő alatt felszín alá kényszerítette az egymástól elszigetelt, apró bányákat.

XIX. század végére a Dunagőzhajózási Társaság tulajdonába került a területen már korábban működő kisebb üzemek zöme. A Társaság a szénterület egyes pontjain (Pécs, Szabolcs, Somogy és Vasas) fokozatosan a mélység felé haladó bányászatot fejlesztette ki.

A mecseki szénbányászat történetében fordulópontot jelentett az 1924 évi, ugynevezett Jicinsky-féle terv keretében létrehozott és az országban akkor egyedülálló koncentráció. Az üzemi koncentráció mellett az igen erős munkahely megosztással sikerült megteremteni az olcsó fizikai munkán alapuló gazdaságos mélybányászatot. Mindezen tényezők nagymértékben gátolták a felszíni, ill. felszínközeli műveletek horizontális elterjedését. Ugyanakkor a gyakorlatilag permanensnek mondható munkaerő kínálat nem ösztönözte a vállalkozót, hogy viszonylag kevés munkerővel nagy kapacitású, a külszíni bányászat feltételeit minden szempontból kielégítő, külfejtést hozzon létre.

A mélység felé haladás tendenciája a fel-szabadulás után sem szakadt meg, sőt helyenként igen nagy méreteket is öltött. Közismert a vasasi területen az 500 m-es mélységet meghaladó tölcészerű műveletek kialakulása, amikor a bányaterület más részein komoly készletmennyiségek maradtak kitermeletlenül. A mecseki szénbányászat jelenleg 8 m/év sebességgel halad a mélység felé. A Pécs—Vasas-i területen ezt a mélységnövekedést ellensúlyozza a szabolcsi és vasasi felső szintek művelésbe vonása.

Bebizonyosodott, hogy a felsőszintek úgynevezett másodlagos művelése még mélybányászattal is gazdaságos, tehát értelem szerűen felmerül, hogy a külszíni bányászatnak a részben már leművelt területekre is irányuló fejlesztésével foglalkozunk. A pécsi területekre vonatkozó első ilyen konkrét fejlesztési javaslatot a Nehézipari Minisztérium Iparpolitikai Főosztálya adta 1961-ben. A témát Bóday G. bányamérnök „A Pécsi Szénbányászati Tröszt lehetőségei külfejtések telepítésére” című tanulmányban dolgozta ki. A tanulmány gazdasági adatai az akkor működő szabolcsi és a vasasi külfejtésre vonatkoznak. A szerzőnek a külszíni művelés mélységi határmegvonásában merész, de a gyakorlatban egyre inkább igazolódó, megállapítása szerint 6 m-es tisztaszénvastagság esetén 110—120 m-ig gazdaságos lehet a művelés. A maximális rézsűk kialakítására pedig kőzetcsavarozást javasol.

A mecseki bányászat mind külfejtés szempontjából, mind pedig a hagyományos nagymélységű bányászat szempontjából speciális feladatokat és problémákat vet fel. Ilyenek pl. a feketekőszén értékét nem minden esetben hűen kifejező — részben protekcionált — árrendszer, amely a mecseki külszíni bányászat fejlesztésében igen sok vitára adott alkalmat. A külszínről termelt szén alacsonyabb fűtőértéke és az oxinitesedés következtében viszonylag alacsonyabb kokszolhatósági aránya a termelő tröszt minőségi tervét károsan befolyásolja. Általában nem veszik figyelembe azt sem, hogy a külfejtésből kikerült szén könnyen osztályozható és válogatható. Valószínű, hogy az egységnyi mennyiségre vonatkozó dúsitási költség a külfejtésből kikerült szénnél lényegesen kedvezőbb. Jelenleg adatok hiányában összehasonlítás sem tehető a külfejtési és

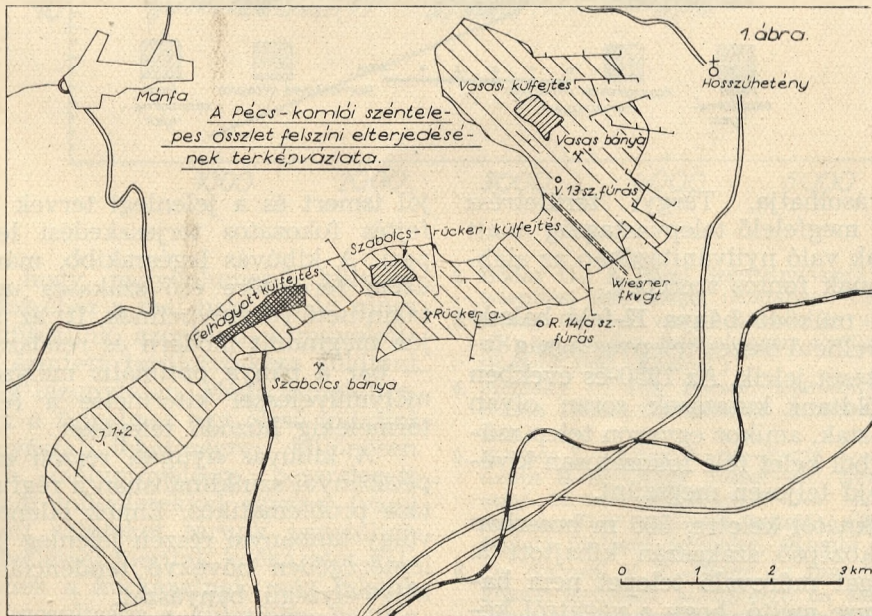
mélyművelési szén termelési költsége, ill. termelési értéke között.

A mecseki külfejtéses bányászatnak két szélsőséges célja lehet:

1. Huzamosabb időm keresztül kisebb külfejtések folyamatos üzemeltetése azzal, hogy kiegyenlítő szerepet kapnának a mélybányászat esetleges termelés kieséseinek pótlására.

2. A szénösszlet kibúvásainak részletes megkutatása után a legoptimálisabb helyein nagykapacitású, de rövidebb ideig működő külfejtések létrehozása. Ezzel elérhető lenne a külfejtési mód termelési költségcsökkentő hatásának maradéktalan érvényesülése. Az optimális termelési kapacitáshoz közelálló külfejtések esetleg kombinálhatók lennének — az első pil-

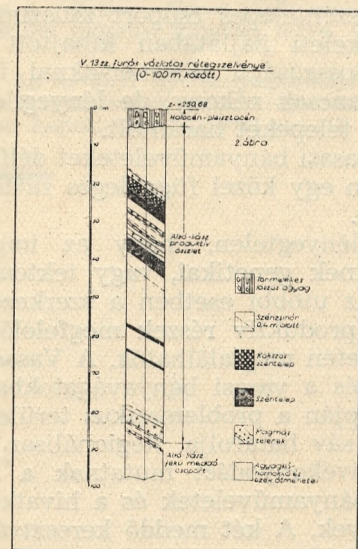
sekélymélységű és külszíni bányászat részleges ismeretében mégis kijelölhetők azok a szakaszok, ahol az eddigi kutatási eredmények pontoszerűen ugyan, de pozitív eredményt adtak. Az eddig e tárgyban készült, vagy e tárgyat érintő tanulmányok egységesen a Szabolcs—Rücker külfejtés és a vasasi külfejtés közötti, közel 5 km-es félkörívet tartják kutatásra érdemesnek. E területszakasz északi részére esik a Vasas 13 számú, 1963-ban lemélyített produktív fúrás is (2. ábra). E fúrás 41,2 m mélységig közel 7 m valódi vastagságú műrevaló széntelepét harántolt. Ha a terület központi részén mélyült Rücker 14/a számú szénkutató fúrás nagyobb mélységben harántolt telepeit felszínközéltre kiser-



lanatban nem túlzottan modernnek ható, de feltétlenül alacsony költségkihatású — sekélymélységű táro és ereszke bányászattal is.

Mindezen feltételek lehetőségét van hivatva tisztázni a beindított földtani kutatás, amelynek lezárása után feleletet kaphatunk a tágabb értelemben vett pécsi szénkibúvás művelési lehetőségeinek megválasztására, ezért dokumentálni kell a kibúvás területét a külszíntől számított nagyobb mélységig is. Továbbiakban sűrű szelvényhálózatban rögzíteni kell a telepek és meddőközetek térbeli helyzetét — ahol lehetséges — az egykori művelési sávok bejelölésével. A területi elemekből felépített munkát végsősoron egy szervnek kell összefogni.

A külfejtésre alkalmasnak látszó terület közel azonos a Pécs-komlói széntelepes összlet felszíni kibúvásaival (1. ábra). A Pécs-lámpási területtől a Komló-kövestetőig tartó szénösszlet elvben végig reményteljes, azonban a régebbi

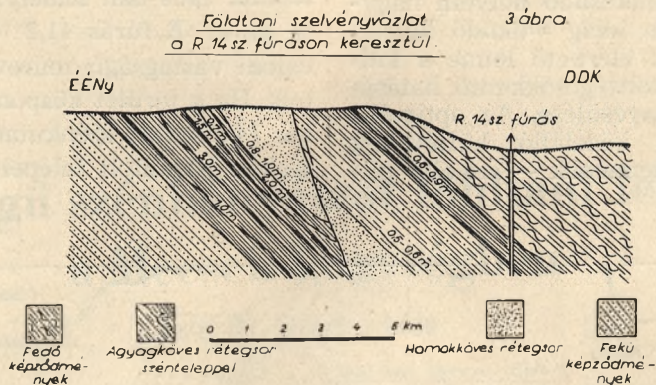


kesztjük, úgy további biztató adatokat kapunk a külszínközeli telepekre (3. ábra).

Meg kell említenünk a „Rücker-vasasi meddőkifejlődés” problémáját is. Ez eddig csak a mélybányászat területi kapcsolatában merült fel, de jelen témánkat pozitív, vagy negatív

duktív telepeket harántolt, de a fúrásban észlelt 14 m-es műrevaló össztelepvastagság nem éri el a szabolcsi, ill. különösen a vasasi területen jelentkező össztelepvastagságot.

A kibúvás É-i része — a jelenleg működő vasasi külfejtés területével — már viszonylag



irányban befolyásolhatja. Tárgyi területrészek meddőnek, vagy megfelelő telepvastagság miatt nem műrevalónak való nyilvánításában az alábbi tények játszanak fontos szerepet:

1. Szabolcsi működő bányák K-felé haladó műveletei a művelhető összes telepvastagság fokozatos csökkentését jelzik. Az 1950-es években végzett bányaföldtani kutatások során olyan esetekkel is találkozunk, amikor egyazon telep műrevaló vastagságából kelet felé fokozatosan kivkonyodott, s majd teljesen megszűnt.

2. Rücker aknától keletre, 500 m hosszban a telepcsoport középső szakaszán kihajtott 5. keleti keresztvágat műrevaló telepet nem harántolt. Figyelemre méltó, hogy a vágatról készült földtani szelvény semminemű különleges szerkezeti zavargást nem mutatott.

3. A széntelepes csoport külszíni kibúvásának délkeleti hajlatában kihajtott mintegy 1000 m hosszúságú Wiesner-aknai főkeresztvágat ugyancsak vékony, de lényegileg zavarmentes telepeket harántolt.

4. A vasasi bányaműveleteket délfelől minden szinten egy közel függőleges zavargási sáv állította le.

Nem lényegtelen, hogy az improduktív szelvényeknek genetikai, vagy tektonikai okai vannak. Az utóbbi esetben a szerkezeti elmozdított produktív részek megfelelő kutatási sűrűség esetén megtalálhatók. A Vasas 13. számú fúrás és a vasasi bányavágatokban észlelt adatok alapján a problematikus területen É-on tektonikai sáv határolja. Regionálisan is jelentős telepkivkonyodást mutatnak a Szabolcs-Rücker-i bányaműveletek és a hivatkozott vágatszelvények. A két meddő keresztvágat közé telepített R.14/a. számú fúrás ugyanakkor pro-

dúktív telepeket harántolt, de a fúrásban észlelt 14 m-es műrevaló össztelepvastagság nem éri el a szabolcsi, ill. különösen a vasasi területen jelentkező össztelepvastagságot.

A kibúvás nyugati részén az úgynevezett pécsbányai szinklinálisban a régi műveletek hatása problematikus. Ennek ellenére a Lámpás-völgy tanbányai részén jelenleg is folyik és jelentőségében növekvő tendenciát mutat a sekélymélységű bányászat.

A vázolt problémák jelzik a kérdés sokrétűségét, amit még tovább nehezít az a tény, hogy ma már nehezen állapítható meg az egykori külszínközeli bányászat területe.

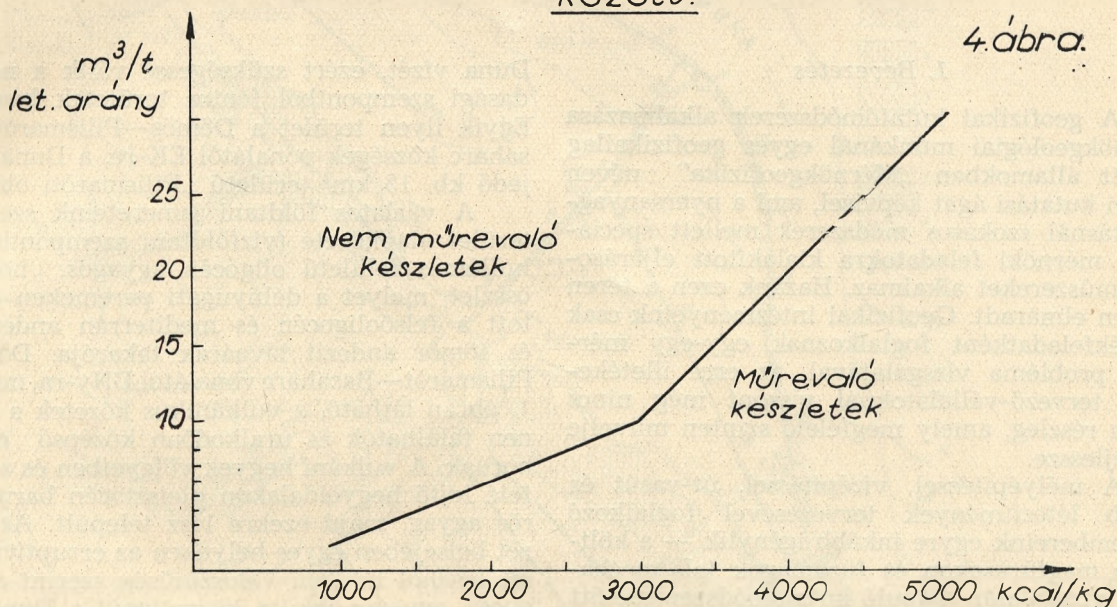
Tóth M. szerint a külművelés területén a műrevalóságot a 4. ábrán bemutatott függvénnyel jellemezhetjük.

Eszerint a mecseki kibúvások művelése folytán remélt 4000 kcal/kg átlag fűtőértékű — energetikai célra felhasználandó — feketeköszén, 20 m³/t letakarítási arányig műrevalónak tekinthető. További vizsgálatokkal azt is el kell dönteni, hogy a felszín közeli feketeköszén milyen mértékben kokszolható.

Sekélybányászati művelés technológiájának megfelelően, nem műrevalónak kell tekintenünk a 0,8 m-nél vékonyabb izolált telepeket. Az optimális telepvastagság pedig a mélyműveléshez hasonlóan 2,5 m-ben jelölhető meg.

A földtani kutatások adatai rövid időn belül módot nyújtanak a gazdasági elemzésre. Éppen az elmondottak alapján tisztában kell lennünk

Megközelítő összefüggés a külfejtések leg-
fontosabb műveletési paramétereit
között.



azonban azzal, hogy nagyvolumenű külszíni bányászat tervezéséhez a mai napon még nincs elég földtani indítékunk, azonkívül a műveletileg legkevésbé érintett területszakasz földtani felépítése is még bizonytalan. Mégis ismételten fel kell hívnunk a figyelmet egy olcsó külszíni másodlagos bányászati lehetőségre, különösen akkor, amikor a mélyművelésre berendezett bányákban is már műveletekkel egyszer (vagy többször) érintett szinteket tárunk ismételten fel. Ha mélyműveléssel merünk kockázatot vállalni, akkor ennek a kockázatnak még inkább meg van a létjogosultsága a külszínen, vagy a külszín közelében.

Felhasznált irodalom:

1. Babics A.: A pécsvidéki kőszénbányászat fejlődéstörténetének főbb vonásai. (Bányászati Lapok 1958. XCI. évf. 8—9. sz.)

2. Bóday G.: A Pécsi Szénbányászati Tröszt külfejtés-telepítési lehetőségei (Budapest, 1961. Kézirat.)
3. Hónig Gy.: A vasasi Rucker és a Petőfi akna közötti alsó-liász feketeköszén terület kutatási terve, (Komló 1963. Kézirat.)
4. Jicinsky I.: Die Pécs-Steinkohlenbergwerke der ersten Donau-Dampfschiff Jahres-Gesellschaft (Pécs 1931)
5. Kovács E.—Ajtay A.-né—Berta J.—Gyovai L.—Hoffmann B.-né—Nagy József—dr. Némédi V. Z.—Várszegi K.-né: „Pécsbánya—Dél” előzetes és „Pécs-szabolcs—Dél” felderítő kutatás alatti terület összefoglaló földtani jelentése, (Komló 1964. Kézirat.)
6. Dr. Némédi V. Z.—Nagy J.: Javaslat a pécsi feketeköszén-területen külfejtésre és sekélymélységű bányászatra alkalmas terület rész előzetes összefoglaló földtani jelentésének és kutatási tervének összeállítására, (Komló 1965. Kézirat.)
7. Dr. Somos L.: Rucker—Vasas közti alsó-liász feketeköszén-terület előzetes kutatási terve, (Pécs, 1964. Kézirat.)
8. Tóth M.: Az ásványi nyersanyagkutatás hatékonysága ipari megítélésének műszaki-gazdasági alapjai. (Bányászati Lapok, 1965. XCVIII évf. 11. sz.)