

# A földtani kutatás feladatai és lehetőségei az Érc- és Ásványbányászatban, az V. ötéves tervidőszakban

Dr. Gagy Pálffy András, az Országos Érc- és Ásványbányák igazgatója

Amikor tudomásunkra jutott a Központi Földtani Hivatal azon elhatározása, hogy országos ankét kertében sorra tárgyalatja az egyes iparágak földtani munkáját, eldöntendő kérdés-ként jelentkezett az a probléma, hogy lehet-e, érdemes-e, e témakört csupán önmagában tárgyalni és ugyanakkor nem szóvátenni olyan gazdaságpolitikai és elvi problémákat is, amelyekkel már többször foglalkoztunk és amelyek az elkövetkező tervidőszakban iparágunknak, az érc- és ásványbányászatnak helyzetét, lehetőségeit és ezen belül természetesen a tevékenységnek csak egy kisebb részét képviselő földtani kutatást is alapvetően meghatározzák.

Meg kellett állapítani, hogy az ismétlés hátrányait is vállalva, hiba lenne nem felvillantani annak a szűkebb gazdasági környezetnek legalább néhány sarokpontját, amelyen belül munkánkat végezzük, ha arra tartunk igényt, hogy állásfoglalásainkat, döntéseinket, illetve a földtani kutatást is érintő, megoldandó problémáinkat némiképpen is megértsék.

Nyugodtan állíthatjuk, hogy a közelmúltban, a hazai erőforrásokkal, alapanyagokkal kapcsolatban hozott, magasszintű, körültekintő elvi elhatározások ellenére, azoknak a gyakorlatba történt átültetése során, a remélt intézkedéseket iparágunkban alig tapasztaltuk. Ezért olyan tervidőszaknak nézünk elébe, amelyben a bányászati ágazatok közül talán csak egymagunk kerültünk abba helyzetbe, hogy csupán azzal számolhatunk és azt tervezhetjük, amihez a szükséges forrásokat túlnyomóan saját erőből, saját gazdálkodásunk révén elő tudjuk teremteni. — Ha ez, a bányászat egészére kötelező normatíva volna, fegyelmezetten vennénk tudomásul. Így azonban igazságérzetünkkel némiképpen ütközik.

Reálisan felmérve és semmiképpen sem túlértékelve iparágunk szerény méreteit, megkockáztatjuk tehát a megjegyzést, hogy azon tény alapján, amely szerint a szén, bauxit- és uránércen kívül, minden más hazai szilárd ásványi anyagot mi termelünk, vagy nekünk kellene termelnünk s természetesen többé-kevésbé kutatnunk is, tevékenységünk több figyelmet és megértést érdemelne.

Tisztában vagyunk azzal, hogy a népgazdaságra olyan koncentráltan érzékeltető hatást gyakorolni nem vagyunk képesek, mint pl. az energiatermelő-iparág, de az is tény, hogy nagyon kevesen vannak olyanok akik tisztán látják szerepünk nem kis jelentőségét annak a mintegy 25 iparágunk az életében, amelyek számára sokszor nélkülözhetetlen alapanyagokat, illetve főleg előkészített, dúsított termékeket szállítunk.

Úgy érezzük, hogy ilyenkor joggal vetődik fel bennünk a gondolat, hogy valóban helyes-e kizárólag vállalati feladattá tenni és a vállalat nagyon szűkre szabott lehetőségeitől függővé tenni olyan népgazdasági jellegű funkciókat mint pl. a papíripar, az öntődei ipar, a cukoripar, az állattakarmányozás, a kohászat és építőipar számos ága, a műtrágya-, gumi-, festék-, növényvédőszer-gyártás az aszfaltút-építés, a kerámiaipar, a mélyfúrás és még számos egyéb fontos tevékenység alapanyagellátási gondjai, hogy gazdasági kapcsolataink közül csak találmokra néhányat említsék.

A 200-at is meghaladó termékünk eltérő földtani környezetből származik, termelése más- és más művelési módot, előkészítési-dúsítási eljárást igényel. — Az ilyen feladatok súlyát nem elsősorban a termelés tömege határozza meg, hiszen pl. semmivel sem könnyebb valamilyen új eljárást kidolgozni akkor, ha az mindössze 20—30 ezer tonnás kapacitásra vonatkozik, mintha pl. annak tízszereséről lenne szó. Hátránya viszont az, hogy e témák egyenként nem érik el azt a nagyságrendet, amelyet a mai szokás szerint állami feladatnak tekintenek. Így fordulhat elő olyan eset, hogy amíg például egy közepesnek sem minősülő bauxit-előfordulás gondjait az állam viseli, addig az ugyanott lévő, annál mennyiségben, minőségben és értékben is számottevőbb üveghomok-előfordulás problémái már csak vállalati feladatot jelenthetnek.

Éppen a valóságos élethez kapcsolt ilyen sokrétű problémáknak nyomasztó súlya mellett válhat világossá az a kényszerhelyzet, amelyben a felmerülő témák között óhatatlanul sorolni, súlyozni kell.

Azt hiszem, hogy így már érthetőbbé válik, ha jogosan merül fel bennünk az a gondolat, hogy vajon a helyzet reális ismeretében-e, illetve milyen megfontolástól vezérelve jelentkeznek néha mégis különféle türelmetlen megnyilvánulások iparágunkkal szemben?

Ezek a megnyilvánulások többnyire még lényegében meg sem kutatott, sokszor csak néhány laboratóriumi méretű vizsgálatból feltételezett, de élő felhasználói igénnyel még alá nem támasztott, igen gyakran a gazdaságos termelés nagyságát meg sem közelítő, tehát korszerűen nem is folytatható tevékenységekre vonatkoznak. Az ilyen elképzelések, nem egy esetben országmentő témaként nyernek beállítást, miközben az iparág az alapvető tevékenységét meghatározó eszköz, kapacitás és munkaerő kérdésekben is gondokkal küzdök, illetve még a minden vonatkozásban reálisnak ítéltető lehetőségeit is csak nagy erőfeszítések árán és csak bizonyos sorrendben valósíthatja meg.



Ellentétei az ilyen példának azok az esetek, amikor kézenfekvő nagy kutatási eredmények születnek, olyanok amelyeknek kiemelkedő fontossága vitathatatlan, mégis valóságos propaganda munka szükséges ahhoz, hogy hitelt adjanak nekik, hogy elfogadják őket. Ezek után nem kell csodálkozni még azon sem, ha néha olyan gondolataink is felmerülnek, hogy egyes esetekben mennyire érdemes a földtani kutatásokat erőtetni. Miért kell pl. a jelen időszakban nagy költséggel és feltételezhetően nem túl nagy valószínűséggel esetleg újabb színesfém-előfordulásokat keresni, ha megtalálásuk után értelmetlenül éveket veszünk el, vagy bosszankodunk a gondok miatt, amelyek így váratlanul reátnak szakadnak.

Bár igaznak tűnik az az állítás, hogy minden valóban nagy eredmény általában a szokásosnál nagyobb szenvedélyeket is vált ki, mégis szükségszerű-e ezekkel kapcsolatban kívánni, hogy az elért eredmények elszűrülve, vagy elszűrítve, és az azokhoz kapcsolódó érdemek jórészt feledésbe menve, végre el lehessen jutni a tárgyilagos értékelésig. Egyszóval a szélsőségek sem így, sem úgy nem helyesek.

Iparágunk, bár akkor még földtani szolgálattal nem rendelkezett a földtani kutatásokat már az 50-es évek kezdetétől, megalakulásától kezdve alapvető feladatának tekintette és az ércbányászati kutatások során kialakított rendszert, szervezettséget, a hatvanas évektől kezdve az ásványbányászati tevékenységre is kiterjesztette.

Saját kutató- feltáró szervezetünket 1955-től 1958-ig olyan földtani szolgálattal sikerült kiegészítenünk, amelynek a végrehajtott kutatások szakszerű értékelésén túlmenően, feladatává lehetett tenni az egyes alapanyagokra vonatkozó országos kataszterek és távlati kutatási tervek kidolgozását. Ezek az intézkedések elősegítették a kutatási munkák tervszerűségét, műszaki-gazdasági rangsorolását és a megkutatottság ugrásszerű javulását eredményezték. A minden vonatkozásban megvalósított anyagvizsgálatok, a példás dokumentálás és a műveltség objektív megítélésére 1960-ban bevezetett értékeléseink elvezettek oda, hogy az észszerű gazdálkodás megkívánta koncentráció mellett, aminek fontosságát nem győzzük hangsúlyozni, jelenleg kevés kivételtől eltekintve, minden jelentősebb termelésünk megfelelő földtani megismerésen nyugszik és általában a távlati tervezést is lehetővé teszi.

Az V. ötéves terv feladatait és lehetőségeit is csak realisan helyes megítélni és a már jelzett gazdasági helyzethez idomulva megfogalmazni, mert félrevezető lenne olyan hiedelmet kelteni, mintha csak elhatározás és pénz kérdése lenne olyan újabb eredményekre jutni mint amilyenek pl. a maguk idejében a recskiek voltak.

A tervidőszakban vitathatatlanul a recski rézérc-előfordulás részletes bányászati kutatása jelenti a legfőbb feladatot, mert ez a tevékenység a termelés részletes megtervezéséhez és némiképpen a kapacitás végleges meghatározásához is szükséges. Tudomásul kell azonban venni azt, hogy ez a tevékenység valamint a

gyakran felmerülő gyorsítás gondolata csak egymás mellett és nem egymás után vezethetnek eredményre. Ha ugyanis például az I. akna véglegesítéséről csak a részletes kutatás befejezése után történne döntés, a bánya teljes feltárásához szükséges szállító kapacitás már csak olyan késői időpontban teremthető meg, amely eleve ellentmond minden gyorsításnak.

Itt kell megemlíteni azt is, hogy a D-i terület előzetes kutatásának lezárása után feltétlenül szükséges a harmadik akna helyének pontosítása és az ott nélkülözhetetlen tengelyfúrás végrehajtása.

Fontos feladatként jelentkezik a hintett, illetve szkarnos ércesedésben hajtott vágatok megbízható megmintázása és ezzel kapcsolatban is olyan szelektív és gyors, lehetőleg műszeres minőségellenőrzés megvalósítása, amely nem pont- vagy vonalszerűen, hanem legalább felületre vonatkozóan képes a közettömeg átlagos réztartalmát kimutatni, értékelni.

Kiemelt figyelmet érdemel a Recsk környékén, főleg a rézércet környező területeken megfúrt Pb—Zn érc perspektivikus jelentősége, nem tévesztve szem elől ezen előfordulás ismeretlen és a szokásos fúrás hálóval meg sem ismerhető, szeszélyes teleptani adottságait, valamint azt, hogy a leginkább eredményt ígérő bányászati kutatásukra csak jóval később, akkor kerülhet sor, amikor ez a munka a rézérc-kutatást már nem zavarja. Ezért addig is feltétlenül szükségszerűnek látszik még némi áldozatok árán is, olyan további teleptani ismeretek szerzése, amelyek ennek az ércfajtának gazdaságos termelési lehetőségét mielőbb valószínűsítik és legalább azt egyértelművé teszik, hogy ezt az egyébként hatalmasnak ígérkező készletet a mátrai vékony telérekkel szemben előtérbe kell helyezni, illetve utóbbiak igen költséges és kétes gazdaságosságú továbbkutatását a nélkülözhetetlen döntésig helyes felfüggeszteni.

Az érc-kutatás tekintetében szükségszerű az évek óta szünetelő rudabányai vasérc-kutatás újrafelvétele és kiterjesztése a bányától ÉK-re eső területekre. Az igen szeszélyes oxidos mangánérc kérdését is indokolt a jól bevált lépésről lépésre történő nyomozást követve továbbfejleszteni, a hazai ferromangányártás tervezett megvalósítását is figyelembe véve.

Főleg az érc-kutatással kapcsolatban, ahol többnyire szabálytalan, néha vertikálisan is ismétlődő előfordulások a jellemzők, látszik indokoltnak a kutatási munkát ma még sokszor akadályozó, lényegében csak a szabályos, réteges előfordulások esetére helyesen megfogalmazott, ún. bányahatár rugalmasabb értelmezésének megoldása.

Ugyanígy hat az érc-kutatás ellen az a kényszerhelyzet, hogy egyes előfordulásokat, beleértve a teléres előfordulásokat is, megbízhatóan csak bányászati munkával lehet megkutatni. Ezt, a magasabb kategóriában történő átminősítéshez szükséges, nagyon költséges tevékenységet azonban mindaddig míg a termelési költséget terheli, az egyes bányák legfeljebb csak termelés arányosan bírják el és ezért tudomásul kell venni, hogy a tervezés ilyen esetekben a



jövőben is többnyire csak  $C_1$  és  $C_2$  kategóriájú készletekre épülhet.

Mint már említettem, a nem fém ipari ásványok kutatása és értékelése terén is igen nagy lépést tettünk előre, leküzdvé az ötletszerűséget és megteremtve itt is a kutató munka kellő megbecsülését. Ez még akkor is igaz, ha a nem fém ásványok kutatására fordított költségek összecszerúsége jóval szerényebbnek tűnik.

Ha azonban figyelembe vesszük azt, hogy pl. egyetlen 1200 m mélységű fúrás költségének megfelelő összegből 30–50 m-es fúrásokkal akár egy teljes kovaföld vagy ipari homok előfordulás megkutatható, a vélt pénzügyi aránytalanságok azonnal érthetőbbé válnak.

Így juthattunk el abba a helyzetbe, hogy a nem fém ásványoknak, a kezdeti időszakban indokolatlanul túl sok helyen, párhuzamosan végzett, de készletekkel alig alátámasztott ötletszerű termelése helyett, amelyet éppen ezért korszerűsíteni sem lehetett, ma már tervszerű, bemért, térképekkel alátámasztott és ahol arra mód volt, koncentrált, többnyire iparinak minősíthető méretű termelése folyik. Alig kell erre jobb példákat felhozni, mint a korábbi 15–20 helyen folytatott öntődei homok vagy ugyancsak számos helyen végzett bentonit termelésnek mindössze két-két eltérő típusú lelőhelye történt koncentrációja.

Ahol arra mód volt, a korábban kedvezőtlennek minősített földtani adottságokat előnnyé változtattuk. Így pl., míg két évtizeddel ezelőtt még sajnálkozva állapították meg, milyen nagy hátrány az, hogy értékes előfordulásaink egy része víznívó alatt helyezkedik el, addig ma már kimondottan keressük a lehetőségét annak, hogy miként lehetne az azóta magas színvonalon megoldott víz alatti termelést további előfordulásokra is kiterjeszteni.

Az évek óta folytatott, körütekintő technológiai vizsgálatokkal és részletes tanulmányokkal is kiegészített földtani kutatásunk néhány olyan alapvető tanulsággal is szolgált, amit a jövőben nem figyelembe venni nagy hiba lenne.

Így pl. többek között a finomkerámiai anyagok kiterjedt és költséges kutatása is bebizonyította, hogy sohasem helyes a kutatás kezdetén valamilyen külföldi származású anyag pontos másának megtalálását célul kitűzni, hanem éppen fordítva, mindenkor a hazai ásványvagyron lehetőségéből kiindulva kell keresni az adott anyagoknak legmegfelelőbb felhasználási módot. Ilyen félreértések kezdetben még a perlitel kapcsolatban is voltak, amikor pl. egyesek a hazai perlitet aszerint minősítették, hogy mennyire hasonlít a görög perlithez.

Azt, hogy az ilyen szemlélet mennyire helytelen volt, éppen az azóta a hazai felhasználásnak több mint kétszeresére növekedett exportunk is bizonyítja.

Az sem volt érthető, hogy míg a hazai felhasználók hosszú évekig csupán a hófehér kerámiai anyagok iránt érdeklődtek és éppen ezért jelentős lehetőségekről kellett lemondanunk pl.

a Hegyalján, az 1–2%-os  $Fe_2O_3$  tartalom miatt, addig ma már számos ilyen célra a legegyszerűbb téglagyártási anyagokat is alkalmasnak minősítik.

Az egyes ásványi anyagok tekintetében tehát döntő feladat megtalálni az azoknak legjobban megfelelő hasznosítást és csak ezt követően megtenni a fejlesztési intézkedéseket. Igen szép példa erre a kovaföld esete, amelyet hosszú időn keresztül hiába erőszakoltak szűrőanyagként hasznosítani, valóságos értéket csak akkor kapott, amikor bebizonyosodott, hogy mint növényvédőszer hordozóanyag nemzetközileg is versenyképes.

A nem fém ásványok kutatásában az V. ötéves terv időszakában, kiemelt figyelmet kell fordítani a kimerülő papíripari kaolinkészletek pótlására, a jelentősen növekvő kovaföldigényt kielégítő földtani háttér megteremtésére, a recski érc kutatás során megfúrt Na bentonit tisztázására, az eddigieknél durvább szemnagyságú, nagy tűzállóságú öntődei homokra és a még ugyancsak megoldatlan nagy tűzállóságú-képlékeny agyagok kutatási lehetőségeinek felmérésére.

A perspektívikus kutatási lehetőségeket külön nem emlitem, mert azokról önálló előadás hangzik el, de feltétlenül úgy vélem, hogy amennyiben pl. a Darnó program előrehalad, a feladatokat ott is szelektálni kell és ésszerűen háttérbe kell szorítani a mélységbe túlzottan leszakadt és éppen ezért népgazdasági szempontból megfogható eredménnyel egyelőre nem kecsegtető szakaszokat és előtérbe helyezni azt, ami belátható időn belül gyakorlati eredményt is hozhat. Változatlanul figyelembe kellene venni azokat az indikációkat is, amelyek az egyéb szerkesztő-kutató fúrások nyomán kerültek megismerésre és amelyek kérdését nem érezzük megfelelően lezárva, mint pl. a mátraszentimrei, sajnos nem kielégítő módon dokumentált 1000 m-es fúrásban talált ércesedést, vagy a Telkibányán nagy mélységben, tortoni agyagmárga alatt, andezites kőzetben észlelt szinesérc indikációkat.

Annak a tudatában, hogy az V. ötéves terv konkrét részfeladatairól több ismertetés is el fog hangzani, előadásomban ahhoz az elvhez tartottam magamat, amelyet a bevezetőben megfogalmaztam. Úgy véltem, hogy a földtani kutatás problematikája csak akkor értékelhető teljes körűen, ha azt esetleg szokatlan szempontokból is megvilágítjuk. Ha ez netán sikerült, úgy céloimat elértem.

Végezetül azt szeretném még megállapítani, hogy azt a komplex tevékenységet, amelyet a földtani kutatásokkal kapcsolatban kialakítottunk és amelyet mindenkor iparági feladatként értékelve, a bányászok-geológusok és egyéb szakembereink közös feladatának tekintettünk, a jövőben is a már kitaposott úton kívánjuk folytatni, sohasem tévesztve szem elől a végső célt, a népgazdaság alapanyag-szükségletének minél sokoldalúbb, de egyben gazdaságos kielégítését.

A központi földtani szerveknek ehhez nyújtott támogatását, a további gyümölcsöző együttműködés biztos tudatában, megköszönjük.