

Az Iloba-völgyi ércbányászat és -feldolgozás

RÉTHY KÁROLY ny. geológus



A romániai Máramaros megyéhez tartozó Iloba-patak völgyében (Valea Ilbei), ami Nagybányától húsz kilométerre nyugatra, az Avas hegység déli oldalán, a Szamostól északra és Szinérváraljától (Seini) keletre húzódik, az egykori ráksai ércbányákkal átellenben, két sorsában osztozó település található, Iloba (Ilba) és Ilobabánya (Handalu Ilbei). Az utóbbi csak később vált önálló településsé. Az Iloba-patak völgyében, mely egykor Szatmár vármegye része volt, az ércbányászat az ősi hagyományok közé tartozik.

Ókori és középkori bányászat

A szomszédos Sikárlón (Cicîrlău) feltárt újabb kőkori emberi lakóhely maradványok, az Ilobán talált kőkorszaki kőbalták [10], továbbá az Iloba határában 1864-ben feltárt bronzkori településmaradványok, régészeti leletek (fegyverek, edények, használati tárgyak), s az i. e. 1800-800 közti időkből származó balták, sarlók, kések, és régi korok bányászati emlékei (csákányok) [2], valamint a szomszédos Szinérváralján talált aranykannák, melyek kora i. e. 1100-ra tehető [12], arra utalnak, hogy a terület már ősidők óta lakott [10]. Itt az aranyosás és bányászati tevékenység, ahol Au, Ag, Pb, Zn és Cu bányásztak, valamint a kohászat és fémmegmunkálás ősi tevékenység [2, 7]. A szatmári bányavidék i. e. 1500 körül Európa egyik legnagyobb bronztermelő vidéke volt, ami jelentős ipari tevékenységre utal [5], és Iloba is a bronzkor egyik tipikus lelőhelyének számít. Tehát a korai évszázadokban, évezredekben, az ilobai és a szomszédos sikárlói völgyben található bányák igen fontos szerepet töltek be az itt élő emberek életében. Azonban a korai időkben az itteni hidrotermális érctelepeknek, melyek andezit-vulkanizmushoz kapcsolódóan jöttek létre, csak felszíni és felszínhez közeli részét termelték ki. Az itteni bányászati tevékenység, kisebb vagy nagyobb megszakításokkal, a későbbi időkben is folytatódott, amiből a korai dokumentumok igen keveset említenek.

Egyes történészek a szatmári bányavidék városainak, falvainak keletkezését IV. Béla király uralkodásának (1235-70) idejére teszik, melyek minden bizonnyal az aranyosással és érctermeléssel kapcsolatban jöttek létre. Az Árpád-kor végén és az 1241-es tatárjárást követő években a Szatmár-megyei bányászat már erőteljes fejlődést mutatott. Az 1280 után keletkezett okmányok már a Szinér vára szomszédságában lévő Iloba nevét is említik. A szinéri vár „Zynyr” ill. Szinérváralja „Zynyrwarallya”, amelyhez Iloba és Ilobabánya is tartozott, az 1332-37-es pápai tizedjegyzékben is szerepelt [7]. Ekkor a pápai tizedszedők azt is írták, hogy a közeli: „Tárnicza-hegységben gazdag aranyerek vannak” [10]. A 14. század második felében Nagybánya vidékét (Felsőbányát, Ilobabányát, Misztbányát, Láposbányát és Kapnikbányát) már úgy említik, ahol aranyat és ezüstöt bányásznak. S mint

írták, a termésarany az ilobai völgyben volt a legtisztább. De *Oláh Miklós* azt említi, hogy más érceket is fejtek, köztük a bronzöntéshez szükséges rezet.

A szinéri várat és a környező településeket, köztük Ilobát és Ó-Sikárló néven a szomszédos Sikárlót (Cicîrlău), 1442-ben a meggyesaljai Morócz-uradalomhoz csatolták, majd 1475-ben adományként a Bélteki-család kapta meg, és a 15-ik század végéig ők birtokolták [7]. Más dokumentumok szerint Iloba, amelynek neve ekkor már a mai alakjában szerepelt és vámszedő hely volt, még 1490-ben is a Morócz-uradalomhoz tartozott.

A XVI-XIX. századi bányászat

Szinér várat 1491-ben az ecsedi *Báthory András* szatmári főispán, királyi kincstartó foglalta el és birtokolta. Ilobabányát „*Illuba-banya*” néven 1493-ban említik először, amikor Szinér vára II. Ulászló király kezén volt [9]. 1583-ban pedig az egész szinéri uradalom és a területén lévő bányák *Báthory Zsuzsanna* tulajdonában voltak. Iloba és Sikárló falvak, még 1624-ben is a *Báthory* család birtokában volt, amit a *Lónyay* örökölték, és 1638-ban a *Lónyay Zsigmond* tulajdonát képezték [7]. Majd az 1645-ös linzi békekötésnél III. Ferdinánd *I. Rákóczi György* fejedelemnek engedte át, utána pedig az ifjú *Rákóczi György* kezére került. Az itteni bányászat ebben az időben élte fénykorát [9]. Az ilobai bányákat ifjú *Rákóczi György* 1660-ban bekövetkezett halála után özvegye, *Báthory Zsófia* örökölte [7].

Az Iloba völgyében lévő bányáknak a következő években, évtizedekben több tulajdonosuk is volt, és 1672 és 1773 között a jezsuiták birtokolták. Miközben az itteni településeket többször is feldúlták: 1605-ben *Básta* hadai, 1677-ben *Wesselényi István* csapatai, 1717-ben pedig a tatárok. Az ecsedi uradalom *II. Rákóczi Ferencet* illető részét és a hozzátartozó bányákat, köztük az ilobait, amit a szatmári békeszerződés (1711) után a kincstartó lefoglalt 1777-ben *gróf Károlyi Antal* kapta meg [7]. Az ilobai arany-, ezüst-, réz- és ólombányára vonatkozó első beszámoló 1770-ből származik, amely *Franz Anton Hellernek* a testvéréhez írott levelében található, ami az Országos Széchényi Könyvtárban található [1].

Utána az ilobai ércbányák majdnem 50 évig a magyar bányakincstár tulajdonában voltak. Ezekben az években üzemi épületeket, zúzdákat emeltek, és a bányákat igen jelentős haszonnal működtették. 1817-ben *Zipser A.* a „*Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuches von Ungarn*” című munkájában azt írta: „*a Jakab-tárnában húzódo telérben réz, tetraedrit és kalkopirit mellett, melakonit (tenorit) van jelen*”. Azonban 1820-ban a bányák haszonbérlok kezébe kerültek, és 1832-ig főleg arany-, ezüst- és réz-termelés folyt [8]. Mivel a bérlok rablógazdálkodást folytattak, s a feltárásokat elhanyagolták, az itteni bányászat majdnem teljesen megszűnt [4]. Így a pénzügyminisztérium meghagyásából 1849-ben a bányákat eladták, s azok a nyolcvanas évekig parlagon voltak [7, 9]. *Bernhard Cotta* német geológus, aki 1855 és 1865 között két ízben járt Magyarországon és Erdélyben, 1866-ban „*Die Goldgänge von Iloba im nördlichen Ungarn*” címen írt cikket az ilobai ásványokról és aranyteléerekről, melyet *Tóth Mike* elsőrangú forrásnak tartott.

Mint egykor *Szellemy Géza*, a nagybányai bányakerület igazgatóságának főmérnöke írta: „*Az iloba-völgyi érctelepek közül említésre méltóak a három kohó-völgyi telér, s a cápul-völgyi nyolc telér közül az 1 méter vastag Péter-Pál. A csonkás-völgyi 2 méter vastag Mihály telér, a 2-3 méter vastag Jakab telér, valamint az 1-6 méter vastag Hanó telér. A Rossi-Mestaca és a Fața-Mare völgyben lévő polimetallikus ércek, ahol az arany majdnem tiszta formában fordul elő. Az itteni telérek egy része a sikárlói völgyben is folytatódhatnak. S a hagyomány szerint itt a régi időkben szélrelőgépek voltak és rézkohó [7]*”.

A 19. század végén és a 20-ik század elején, az Iloba-patak völgyében több új bányát is nyitottak. A Magyar Bányakalauz 1881-es adatai szerint Ilobán az 1864-ben létesített márkuspataki Szent József bányatársulat (b.t.) (dosar 24/1929, p. 33) [11] ekkor arany- és ezüstércet termelt. 1888-ban Bay József vezetésével a Hanó Jakab b.t., Pap Kálmán vezetésével a márkuspataki Szent József b.t., és Lánszky Sándor vezetésével a Sándor b.t. állt termelés alatt [6].

De ebben az időben, már az arany- és ezüstérc mellett, Au, Ag, Pb, Zn és Cu tartalmú polimetallikus ércet is termeltek. Azonban ezeket a bányákat 1891-ben nem túlságosan jelentősnek említik. Az itteni bányák 1892-ben is termeltek, valamint a márkuspataki Szent József b.t. Nagy Lajos vezetése alatt. Ebben az évben épült fel az első itteni ércelőkészítő üzem is, ám mivel azzal az aranyat nem sikerült kellően kinyerni, nem állították termelésbe [1]. A Sándor b.t. 1896-ban már nem termelt [6].

Bányászat a XX. században

A 19-20. századfordulón a *Fizván István* vezette Ilobai István b.t. arany- és ezüstércet termelt. A *Nagy Lajos* vezette márkuspataki Szent József b.t. és a *Bay József* vezette Hanó Jakab b.t. aranyban és ezüstben

gazdag polimetallikus ércet termelt. Az ilobai István b.t. és a Szent József b.t., valamint *Csüdör Lajos* vezetésével a Hanó Jakab b.t. 1905-ben is termelés alatt állt, és újból termelt a Sándor bányatársulat is. 1910-ben *Csüdör Lajos* vezetésével a Hanó Jakab b.t., a szentesi *Lengyel Gizella* vezette Antal b.t., valamint *Loewe Adolf* királyi tanácsos igazgatása alatt a polimetallikus ércet termelő, budapesti székhelyű Magyarhoni Ércbánya Rt. tulajdonában lévő Szent István bányatársulat végzett kitermelést [6].

Az 1908-ban alakult Szent István bányatársulat, miután az iloba-völgyi bányaterületek legnagyobb részét megszerezte, jelentős tőkével és modern eszközökkel (sűrített levegővel hajtott fűrógépekkel) fogott hozzá a már művelés alatt álló bányák, s részben az új területek kutatásához, feltárásához. Az eredmények olyan kedvezőek voltak, hogy egy új ércelőkészítő üzem építettek 1911-ben *Fazék Gyula* bányamérnök vezetésével. A Magyarhoni Ércbánya Rt., melynek 1912-től már *Fazék Gyula* volt a műszaki igazgatója, hogy éjjel és hideg időben is dolgozzon, az ércelőkészítő villanyvilágítással és gőzfűtéssel látták el. A bányatelepen egy jól felszerelt laboratóriumot és a tisztviselőknek és munkásoknak lakásokat építettek. S ezzel az új ércelőkészítővel is igen kitűnő eredményeket sikerült elérni [4].

Az ilobai völgy területén két érc típus volt jelen: aranytartalmú kvarctelérek, melyek helyenként és alárndelten Pb, Zn és Cu tartalmúak voltak, valamint polimetallikus telérek, melyek több-kevesebb szabad aranyat és ezüstöt is tartalmaztak. Ebből az időből az aranytartalmú telérek közül a több mint 1 km hosszú és 1,0-1,2 m vastag *Firizán telér* említendő, amelynek átlagos aranytartalma, 100 m szintkülönbségen 10 g/t volt. A polimetallikus telérek pedig átlagosan 10% Pb-t és 15% Zn-et tartalmaztak. Így az évi kb. 10.000 tonna kitermelt érc olcsó feldolgozása végett a négy szintre tervezett ércelőkészítő-mű oly módon épült meg, hogy kevés átalakítással mindkét érc típus feldolgozására alkalmas és bővíthető legyen. A felszereléshez pofás-törő, golyós- és csövesmalom, kaliforniai zúzó, ülepítő és a legújabb típusú rázó- és lökő-szerek stb. tartoztak [4].

1914 és 1917 között az Iloba-völgyben több bányát állt termelés alatt: az Antal b.t., az 1910-ben alapított, *Gyiraszini György* vezette Menybemenetel b.t., a Szent József b.t. és a gróf Erdődy György tulajdonában lévő, *Ajtay János* vezette bánya. Továbbá a Szent István b.t. által bérelt Hanó Jakab bánya és a 99 munkást foglalkoztató Szent István b.t., ami 1100 q ólom- és 1900 q cinkszinport termelt. Ennek vezetői voltak: műszaki igazgató *Fazék Gyula* [6] – aki 1928-29-ben a recski ércbánya flotációs üzemét is tervezte [3] –, vegyész *Szegedy István*, üzemvezető *Szlávik Tivadar* és főgépész *Nemes Károly* [6]. 1916-ban Iloba község és a Szent István b.t. közt létrejött egy szerződés, amely a 7,6 km hosszú erdei ipari vasút céljára szükséges terület bérbeadásáról szólt [4, 6]. Ilobán ebben az időben a német gróf *Henckel von Donnersmark* birtokában lévő,

és Bertalan Miklós vezetése alatt álló, nagybányai székhelyű Magyar Horganymű és Ércbánya Társulatnak is volt egy bányája. A szomszédos Sikárló területén is egy német érdekeltségű ércbánya állt termelés alatt [6].

Az Iloba-patak völgyében 1919-ben már csak a Szent István b.t. termelt. Az 1923-25-ös években Fazék Gyulának az I. világháború előtti kísérletei alapján a társulat egy új kollektív flotációs üzemet épített, ami a kevés arany- és réz tartalmú szulfidok dúsítására volt alkalmas. Miután a Szent István b.t. és a hozzátartozó üzemeket 1927-ben bezárták, az itteni bányák 1952-ig elhagyatottan álltak. Ugyanis az 1929-es gazdasági válság alatt, ami 1935-ig elhúzódott, az itteni bányák válságba kerültek és a román állam a legtöbb bányát bezáratta. Fazék Gyula az ilobabányai tevékenysége után az ott szerzett tapasztalatai alapján 1929-ben szabadalmaztatta azt a turbó-pneumatikus flotációs készüléket, amit Nagybányán, Borpatakon, Brádon és Recsken próbáltak ki [1]. Mint 1943-ban Horváth József írta: „Iloba régen híres bányahely volt, ma azonban csak a kőbányája működik”, vagyis abban az időben az itteni bányák már nem működtek.

A második világháborút követően, az 1948-as államosítás utáni években sem termeltek az ilobai bányák. 1952 és 1962 között következett egy intenzív kutatási és feltárási időszak. 1963-ban a nagybányai Bányászati Tröszt (Trustul Minier) keretein belül működő ilobai Bányászati Kitermelő Vállalat (Exploatarea Miniere Ilba) létesítése után Ölvédi Ernő bányamérnök vezetésével kezdődhetett el újból az itteni érctermelés [11], amit kezdetben helyben dúsítottak, majd Zazaron. A Nagybányai bányák 2007-es bezárásáig az itteni érctermelő vállalatok adták a környéken élők többségének a megélhetését. De az 1989-es rendszerváltás után Romániának az EU-ba való belépési kérelmekor azt a feltételt szabták, hogy csökkentse a bányai termelését, így az 1997-es bányász elbocsátásuktól az ilobai

bányák 2006. január 1-i végleges bezárásáig Ilobán is több hullámban voltak elbocsátások. Ez súlyos csapást jelentett mind az ilobai lakosság, mind a környezet számára. Ugyanis az Iloba-patak partján található a nagybányai vidék egyik nagy színesfémeket tartalmazó meddőhányója még ma is szennyezi a talajt és a környező vizeket.

IRODALOM

- [1] A magyar bányászat évezredes története. I. köt. OMBKE, Budapest, 1997. p. 343, 348.
- [2] Balogh B.: A Nagybánya környéki régészeti leletekről. Új Szó, Nagybánya, 2016.
- [3] Csiffáry G.: Az ércbányászat története a recski Lahócában (1850-1979). Rudabánya, 2009. p. 69.
- [4] Fazék Gy.: Az ilobai Szent István bányatársulat – A Nagybányai bányakerület monográfiájában (szerk. Oblatek B. és György G.). Nagybánya, 1912. p. 88-90.
- [5] Harding D. W.: Az őskori Európa (ford.). Helikon Kiadó, Budapest. p. 20-90.
- [6] Magyar Bánya-kalauz (Ungarisches Montan-Handbuch) 1881-1914.
- [7] Magyarország vármegyéi és városai. Szatmár vármegye (szerk. Borovszky S.). Országos Monográfia Társaság, Budapest, 1908. p. 1-80.
- [8] Neueste statistisch-geographische Beschreibung des Königreichs Ungarn (II. köt.). Leipzig, 1832. p. 403.
- [9] Palmer K.: Nagybánya és környéke. Molnár Ferenc Kiadó, Nagybánya, 1894. p. 33-37, 85, 96-97.
- [10] Réthy K.: Honfoglalás előtti érctermelés és kohászat Nagybánya vidékén. BKL, 2010/1. p. 27-28.
- [11] Sikárlói község-háza – Primăria Cicirlău (www.comunacicirlau.ro).
- [12] Chirilă E. – Socolan A.: Tezaure și descoperiri monetare din cadrul Muzeului Județean Maramureș. Baia Mare, 1971. 126 p.

RÉTHY KÁROLY 1935-ben született Margittán (Marghita, Románia). 1963-ban szerzett kutató-geológusi diplomát a Kolozsvári Tudományegyetemen, 1969-ben közgazdasági szakvizsgát tett. 1963-tól Miszt- és Láposbányán volt geológus, 1967-1986-ig főmérnöki beosztásban. A kolozsvári és a bukaresti egyetemek, valamint a nagybányai főiskola megbízásából egyetemisták nyári gyakorlatait vezette, ill. diplomamunkáik tudományos irányítója volt. Több könyv, tudományos és ismeretterjesztő cikk szerzője, társszerzője.

A Miskolci Egyetem kutatásai a nyersanyag szektor jövőjének alapjaihoz

Az egyetem az országban egyedülként foglalkozik elsődleges és másodlagos nyersanyag források hasznosításának ipari és technológiai kutatásával, és az élenjárók között van az alapvetési területen is. A hazai források mellett most új lendületet kapott az egyetem kutatási vonala az *Európai Technológiai Intézet* (EIT) pályázatainak aratott sikereivel.

Két témában a Gépészmérnöki és Informatikai Kar (GTK, mindkettőben koordinátor), 1 témában az Műszaki Anyagtudományi Kar (MAK) mellett a legtöbb pályázat

résztevőjeként 11 témában a Műszaki Földtudományi Kar (MFK, háromban koordinátor) szerepel. A pályázatok sora átfogja a témák széles választékát, a ritkaföldfémek melléktermékként történő kinyerésétől a női hallgatók motiválásán keresztül a víz alatti autonóm mintavevő robotok második generációjáig. Honlapunkon minden kutatási fejleményről be fogunk számolni.

A következő linken található táblázat sorolja fel a Miskolci Egyetemen éppen futó (2019-2022 években) programokat: <http://asvanykincs.hu/felsooktatas/ha-egy-szakmamegujul-kontinens-meretu-osszefogas-a-tanarkepzesrol-a-kritikus-elemek-ujrahasznositasig-miskolci-reszvetellel/asvanykincs.hu> 2019. július 13. Földessy János