

# 250 ÉVE SZÜLETETT „A MAGYAR LINNÉ”: KITAIBEL PÁL

Molnár V. Attila

PhD, Debreceni Egyetem TTK Növénytani Tanszék  
amolnarv@puma.unideb.hu

*„A botanika linnéi korszakának  
messze kimagasló magyar képviselője  
megérdemli, hogy emlékét időnként felidézzük,  
munkásságát, mint természettudományi  
mozgalmaink egyik legjelentősebb,  
legeredményesebb jelenségét  
örök becsben tartsuk”*  
(Jávorka Sándor, 1957)

Kitaibel Pált méltán és büszkén vallja számos tudományterület saját kutatójának. Először ő állította elő a nehézfémek zsírsavakkal alkotott sóit, elsőként használta fehérítésre a klórmeszet, a nagybörzsönyi ezüstércben pedig addig ismeretlen elem jelenlétét mutatta ki. Elvégezte az akkori Magyarország szinte minden ásványvizének kémiai analízisét. A földrengéstanban elsőként határozta körül – a ma izoszeisztának nevezett – vonallal az egyenlő mértékben megrázott területeket. Több, általa először megtalált és újnak tartott állatfajról bizonyosodott be sejtésének valószínűsége. Tévékenysége kiterjedt a cukorgyártási és szeszfőzési kísérletektől a salétrom-, szóda- és timsógyártáson át a néprajzi, hely- és ipartörténeti adatok gyűjtéséig. A legmaradandóbbat kétségkívül a növénytan területén alkotta: a Kárpát–Pannon-térség sajtáságos fajainak sokaságát fedezte fel.



1. ábra • Kitaibel Pál portréja  
(Jablonecz Kálmán festménye)

Kitaibelről – szerencsére – sokan és sokat írtak. Mintegy huszonöt szerzőnek legalább ötven, nyomtatásban megjelent Kitaibel-életrajzról van tudomásunk. Mára nyomtatásban is megjelentek kéziratos útinaplói (Gombocz, 1945; Lőkös, 2001). Míg munkásságának egyes részletei (elsősorban a növénytan, a földrengéstan és a ma tellúrként ismert elem megtalálásával kapcsolatos vonatkozások) kielégítően ismertek, a hihe-

tetlenül gazdag életműben még mindig vannak feltáratlan vagy kevésbé ismert részletek (például állattani, néprajzi, hely- és ipartörténeti, valamint vegytani vonatkozások [vö. Molnár 2007]).

### *Élete és életkörülményei*

Kitaibel életét illetően legfontosabb forrásaink Schuster János (1829), Gombocz Endre (1914, 1936) művei. De még napjainkban is derülnek ki korábban nem ismert adatok életével kapcsolatban. Kitaibel egy 1802-ben írt kérvényében említette nyolcvan éves, támogatásra szoruló édesanyját. Ennek alapján egyrészt feltételezhető, hogy viszonylag kései gyermek volt: édesanyja 35 éves lehetett, mikor a világra hozta. Másrészt sejthető, hogy 1802 táján édesapja már nem élt. A magyar szakirodalomban korábban Kitaibel édesanyjáról csak annyi volt ismert – Gombocz (1936) nyomán –, hogy a Franciska keresztnévet viselte. Mint nagymartoni (Burgenland) iratokból kiderült, a teljes neve Franziska Feichtinger volt.

Tudományos tevékenységét és eredményességét is jelentősen befolyásolták betegségei, amelyekről korábbi életrajzírói is részletesen beszámoltak, de például a halálát okozó kórt a mai napig nem azonosították. Kitaibel 1794-től kezdve az oktatás alóli felmentését kérte az egyetemen, és ettől kezdve soha többet nem hirdetett kurzusokat. Ezt a tényt életének és munkásságának legtöbb méltatója azzal magyarázta, hogy benne a „kutatás szenvedélye korán elnyomta az oktatás kötelezettségét” (Jávorka, 1957). Mindemellett azonban azt is valószínűsítjük, hogy Kitaibel egészségi állapota miatt döntött úgy, hogy nem kíván oktatni az egyetemen. A beadványában többször megfogalmazott egészségügyi indokai véleményünk szerint nemcsak kifogások voltak, hanem valós panaszok,

amelyeket legfőképpen súlyos, végül halálához vezető tuberkulózisa okozott.

Évekig tartó szenvedését és halálát – tünete és a boncoláskor tapasztaltak alapján – urogenitális tuberkulózis okozta, de a tüdejét is megtámadta a kór. Ez a betegség a rossz életkörülmények között élőknel nagyobb valószínűséggel alakul ki. Kitaibel kutatóútjain elszenedett megpróbáltatásai, és elsősorban a napóleoni háborúk következtében bekövetkező rossz életkörülményei életének utolsó szakaszában tehát bizonyosan szerepet játszottak megbetegedésében és korai halálában.

### *Kutatóútjai*

Kitaibel 1792 és 1815 között sűrű hálózatban beutazta a Magyar Királyság területét, ennek során több mint 20 ezer km-t tett meg, és mintegy 1400–1600 napot töltött terepen. 1798-tól kezdődően a Magyar Királyi Helytartótanács támogatta az utakat, amelyeket manapság gyakran Kitaibel botanikai kutatóútjaiként emlegetnek. Az utak eredménye elsősorban valóban botanikai szempontból volt kiemelkedő, de a hivatalos céljuk egyáltalán nem a növényteni kutatás volt. Kitaibel útjait azért támogatták, mert egy-egy konkrét feladat elvégzésével, probléma megoldásával bízták meg. 1798-ban például a Nagyvárad környéki ásványvizek elemzését kapta feladatul, 1800-ban azzal bízták meg, vizsgálja meg, hogy a mehádiai ásványvizek okozzák-e az arrafelé gyakori golyvát. 1803-ban a Károlyi grófok veszteségesen működő timsófőzdének vizsgálatára küldték ki, 1804-ben az északmagyarországi ásványvizek vizsgálatát kapta feladatul, 1815-ben pedig azért küldték ki Máramarosba, hogy az ottani vizeket a „nagy számú félkegyelmű ügyében” megvizsgálja. Az 1810-es harmadik bánsági út fő célja pedig a mezőgazdaság tanulmányozása volt.

A 18–19. század fordulóján a hosszú távú utazás talán egyedüli módját a lovas kocsi jelentette. A lovak által vontatott jármű korántsem csak kényelmi célokat szolgált. Ez tette lehetővé, hogy Kitaibel magával vihesse nemcsak a mindennapi élethez szükséges felszerelést, hanem az ásványvízelemzésekhez nélkülözhetetlen eszközöket és vegyszereket is. Jelentős helyet foglalhattak a herbáriumi célra szedett növénypéldányok, a préselésükhöz szükséges papírok, a begyűjtött ásványok és kőzetek is. Útjainak fontos célja volt élő növények gyűjtése és az egyetemi botanikus kertbe való hazaszállítása is. Ezért nemegyszer részt vett az utakon a fűvészkert kertésze is. Ha mindehhez hozzászámítjuk, hogy a legtöbb úton kísérői is voltak (Waldstein, Schütz, Fabrici, Pfisterer, Gautieri), és a növényfestő mester felszerelésének, a megfestett növényeknek, a botanikuskert kertésze szerszámainak is helyet kellett biztosítani, még jobban elképzelhetjük a jármű nélkülözhetetlenségét.

Útjain részben követte a postaútvonalakat, de nem minden esetben. Ez jól látható, ha a megtett útjait összehasonlítjuk az Anton Redl által 1805-ben készített, a Habsburg Birodalom postaútjait és állomásait bemutató térképével. Kitaibel nagy mennyiségű felszerelése és gyűjtött növényei, ásványai, főként pedig a kutatáshoz két állomás között szükséges jelentős idő (olykor több hét is) miatt aligha vehette igénybe a meghatározott menetrend szerint közlekedő postakocsikat, tehát minden bizonnyal bérelt kocsival utazott, bár azért a postaállomásoknak megfelelően fizetett. Sík vidéken az út döntő többségét valószínűleg kocsival tette meg, és csak az érdeke-sebbnek tűnő helyeken szállt le botanizálni. Ha a terepviszonyok azt kívánták meg, akkor lovon vagy gyalog folytatta útját. Néhány megjegyzése alapján tudjuk, hogy váltott

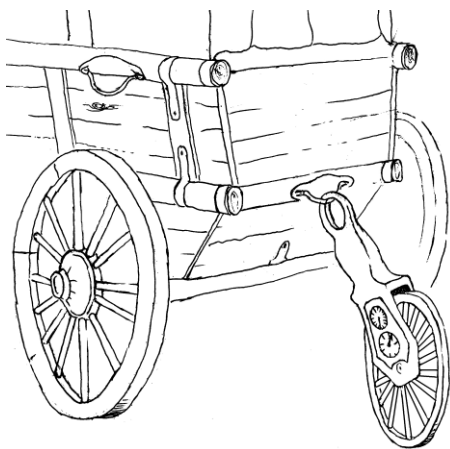
lovakkal utazott (például „Keresztes, wo wir die Pferde wechselten”, azaz Keresztes, ahol lovakat váltottunk). Valószínűleg postaállomásokon és magánemberektől bérelt lovakat is igénybe vett. Zala megyében egy alkalommal feljegyezte, hogy gondjuk akadt a lovak beszerzésével, postalovakat sem találtak, és a helybéliek kevés lovat tartottak.

Ha lakott területek közelében jártak, éjszakára valószínűleg gyakran élvezte földbir-tokosok, egyházi méltóságok, fizikusok, bányamérnökök vendégszeretetét, akik nyilván örömmel adtak szállást a Helytartótanács megbízásából hivatalos küldetésen lévő tudósoknak. Ha ilyen lehetősége nem volt, akkor vendéglők, kocsmák, postaállomások szobáiban alhatott. Néha azonban sehol sem kapott szállást, és nemegyszer előfordult, hogy a szabad ég alatt éjszakázott.

Kitaibel gyakran utazott még feltáratlan területeken. Az útinaplóban több esetben található olyan bejegyzések, amelyek arra utalnak, hogy az akkoriban újnak számító Lipszky-féle térképen nem szereplő településeket talált. Például: (Vásáros)Namény és Karáz között fekszik Ilk nevű falu, amely a térképen nincs feltüntetve. Mérté és útinaplóiban nyilvántartotta a megtett út nagyságát és a települések egymástól való távolságát. Erre a naplóban sokszor csak egy szám és az utána következő R. U. rövidítés (jelentése „Radumdrehungen”, azaz kerékfordulatok) utal. Gombocz Endre (1936) ezzel kapcsolatban azt írta: „Olyan kocsin utazott, amelyet távolságmérővel is felszerelt, minden fontosabb állomáson feljegyzi útinaplójába a kerékfordulatok számát”, Jávoroka Sándor (1957) szerint pedig „szellemes megoldást talál a postakocsival, illetve szekérrel megtett távolságok lemérésére is. Ez az elmés szerkezet, amelynek technikai részleteiről nem tudunk

közelebbit, a megtett kocsikerék-fordulatok megszámlálását tette lehetővé”. Szavaikat később többen úgy értelmezték, mintha ez a Kitaibel által *Wegmesser*-nek nevezett szerkezet feltalálója ő maga lett volna, például: „saját találmányú, kocsikerékre szerelt »lépésmérő« szerkesztett, amellyel utazásainak megtett távolságát mérte” (Csapody, 1996). Valójában az e fajta hodométereket már a Krisztus előtti első században ismerték. Alapelvük az, hogy a kerék fordulatait áttételeken keresztül lassabb és más irányú mozgássá alakítják – miként a mai kilométerórákban is, majd a megtett fordulatok számát óraszerű számlapokról lehet leolvasni. Az ilyen „Wegmesser”-ek nem az utazókocsi kerekének fordulatait mérik, hanem a kocsira akasztva saját – pontosan ismert kerületű – kerekükön gurulnak amellet.

Naplójában általában csak tárgyilagos információk szerepelnek, személyes jellegű megjegyzés elvéve fordul elő bennük. Szűk-



2. ábra • Az irodalomban eddig több félreértésre adott alkalmat Kitaibel távolságmérő készüléke, amelyről tévesen azt is feltételezték, hogy saját találmánya volt. (szerző grafikája)

szavú megjegyzéseiből így is ki-kiviláglanak azok az igen komoly nehézségek, amelyekkel Kitaibelnek az utak során szembesülnie kellett. Példaként hozhatjuk az ivóvízzel kapcsolatos és a korabeli viszonyokról sokat eláruló sorait, amelyeket az 1796-os máramarosi út során vetett papírra. Eszerint az Alföldön „az utazó szerencsétlenségére a víz olyan rossz, hogy azt szinte nem lehet meginni: Vásárosnaményban, ahol a Tisza vizét ittuk, olyan zavaros volt, hogy nem lehetett rajta átlátni, Kárásznál pedig úgy szaglott, mint egy félig elrothadt ráklevés, annak ellenére, hogy biztosítottak bennünket, hogy az a legjobb kútból való. Szerencsére ottjártunkkor éppen érett a sárga- és görögdinnye, amelyeket azon a vidéken nagy tömegben természetek és ezek az itteni homokos talajon szépen tenyésztek, ahogy az más homokvidékeken, például Hatvan, Nagykőrös, Debrecen stb. környékén is észrevehető. Ez a gyümölcs adta számunkra az éppen uralkodó hőségben és vízhiányban a legjobban várt felfrissülést”. Nem volt könnyű vízhez jutni a csárdákban sem, aminek következtében nem volt valami jó véleménnyel róluk: „Legalább egy mérföldre Tiszafüredtől az úton egy csapszékből csak bor és pálinka volt kapható. Az ilyen a helységtől távolabbra eső csapszékeket a rosszabbik fajtaból csárdának nevezik.” Szentes mellett a Kurca folyó vizéről feljegyezte, hogy az jobb a Tiszánál és a kutaknál, de ottjártunkor csaknem ki volt száradva. A vízhiányos Velebitben táboruk háromnegyed órányira volt a legmagasabb csúcstól, hogy a szélről védett helyen legyen. Egy, a közelben lévő mélyedésben volt még hó, amely számunkra iváshoz és főzéshez vizet adott. 15–20 font súlyú hódarabokat felnyársalva a tűz közelében olvasztottak fel. Iváshoz megszűrték, és kevés szódát és tartársót oldottak fel benne.

*A Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae*

A növénytan linnéi korszakának csúcsteljesítményei azok a nagy formátumú, színezett rézmetszetekkel vagy könyvomatokkal illusztrált pompás díszművek, amelyek megjelenése nagyjából 1740-től 1850-ig tartott (Soó, 1947).

Kitaibel az 1790-es évek első felében szembesült a korabeli Magyarország flórájának különlegességével, a tudomány előtt ismeretlen és a különleges fajokban való gazdagságával. Ezt a Helytartótanácsához 1798-ban írt kérelmében így fogalmazta meg: „Az ember nem is hinné, hogy milyen gazdag ez az ország új és ritka növényekben.” Ekkor ötlethetett fel benne az az ötlet, hogy az új és ritka fajok leírását a külföldiekhez hasonló díszműben kellene megjelentetni. Tervének valóra váltását nagymértékben elősegítette, hogy találkozott a felvilágosult és művelt gróffal, Franz Adam Waldsteinnel (1759–1823), aki öt kutatóúton társául szegődött, művének kiadójává, s egyúttal társszerzőjévé és barátjává vált.

Kitaibel és Waldstein ismeretsége valószínűleg Bártfán 1795 júliusában kezdődött. Waldstein ekkor már hírből ismerte Kitaibelt, mert amikor az év júliusában Kálozról – ahol a Zichy-birtokon vendégeskedett – Bártfára indult, Pesten útba ejtette az egyetemi botanikus kertet. Annak láttán a következőket tartotta fontosnak papírra vetni (Jávorka fordításában): „A botanikus kert, a helyettes botanikus tanár, Kühtreiber felügyelete alatt gazdag hazai új fajokban és naponta gyarapszik fáradhatatlan szorgalma és ismeretei folytán.” 1795-ben együtt járták a Tátrát, 1796-ban – Waldstein költségén – az Alföldön keresztül Máramarosba vezettek kutatóútát,

1798-ban közösen látogatták meg Berlinben a kor prominens botanikusát, Karl Ludwig Willdenowot, részben az újnak vélt fajok felletti konzultáció, a közzététel előtti utolsó megerősítés céljából.

1799 elején a *Literarische Anzeiger für Ungern* című lapban, majd február-március folyamán más pesti és bécsi újságokban Waldstein és Kitaibel hirdetést jelentettek meg, amelyek két tervezett könyvhöz toboroztak megrendelőket. Az első (*Botanische Reisen in Ungarn* – azaz Növénytani utazások Magyarországon) Lipcsében jelent volna meg, és kutatóútjaikról számolt volna be. (Németországi utazásuk során mintegy tíz napig időztek Lipcsében, amiről csak annyit tudunk, hogy ott találkoztak Johann Hedwiggel [1730–1799], a brassói születésű kriptogám szakértővel, „a mohok Linnéjével” is. Huza mos lipcsei tartózkodásukat egy szakmai találkozó aligha indokolhatja, talán inkább a tervezett könyv megjelentetéséről tárgyalhattak ott Hedwiggel, aki Lummitzer Flora Posoniensisét is kiadta.) E mű végül sohasem jelent meg, valószínűleg Hedwig 1799-ben bekövetkezett halála miatt.

A másik mű címe a hirdetésben még a *Plantae rariores Hungariae indigenae, descriptionibus et iconibus illustratae* (azaz Magyarország ritkább honos növényei, leírásokkal és képekkel illusztrálva) volt. Később címe a klasszikussá vált *Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae* lett, amely magyarul annyit tesz: Magyarország ritkább növényeinek leírásai és képei. Az előzetes híradás szerint a mű kiállításában és illusztrációiban (sőt kissé még későbbi címében is) Nicolao Josepho Jacquin *Icones plantarum rariorum* című opuszát tervezte követni.

A könyvhöz történő anyaggyűjtés a gyűjtőutakon kezdődött, de nem korlátozódott



csupán az érdekes fajok felderítésére és megfigyelésére. A gyűjtőutakra Kitaibel elkísérő festőmester, Johann Schütz a minél nagyobb hűség kedvéért a terepen örökítette meg az élő példányokat. Kitaibel természetesen szárított és préselt herbáriumi példányokat is vitt haza további vizsgálatok céljára, de az arra érdemesnek ítélt növényekből ugyanakkor magvakat és élő példányokat is szállítottak a pesti botanikus kertbe. A Fűvészkertben azután éveken keresztül figyelemmel kísérhette az egyes taxonok jellemzőinek állandóságát, megbízhatóságát. (E módszer alkalmazása miatt joggal tekinthetjük Kitaibelt a kísérletes taxonómia egyik úttörő képviselőjének.) Schuster János (1829) megemlékezik arról, hogy nemegyszer látta Kitaibelt, amint órákon át a tűző napon vizsgálta növényeit, és összehasonlította azokat Carl Ludwig von Willdenow, Christiaan Hendrik Persoon és mások műveiben szereplő leírásokkal. 1805-ös bányászati útja után hazatérve Schuster szerint két hónapot kertjében, a harmadikat a téli kertben töltötte, mélyen elmerülve a növények számbavételében, meghatározásában, rendszerezésében. E munka után választotta ki az *Icones*-ben bemutatandó fajokat, melyekről minden részletre kiterjedő, alapos, latin nyelvű leírásokat készített. A kéziratnak több fogalmazványát írta meg, melynek első változatai még számos helyen kiegészítésre szorultak, további megfigyeléseket igényeltek. A végső változat pedig tökéletes letisztázottságú, igen jól olvasható, tintával írt kézirat lett. A fajok szöveges bemutatása minden fontosabb szerv morfológiai jellemzésére kitér, de szől az észlelt előfordulásairól és virágzási idejéről is.

A kéziratot ezután Kitaibel Bécsbe küldte Waldsteinnek, aki a szerkesztésről és kinyomtatásról gondoskodott. Ez magában foglalta a megfelelő papír beszerzését, a szöveg kiszé-

detését és korrektúráját, de emellett a színes táblák elkészíttetését is. A nyomdai munka a 18–19. század fordulóján nem sokban különbözött attól, amit Gutenberg 1440 körül feltalált. A betűöntés technikája mintegy négyszáz évig változatlan maradt, a szedés kézzel, a nyomás pedig kéziszajtóval történt. A nyomdász ott állt a kéziprés előtt, amelynek a lapján lévő szedést bőrlabdával befestékezte, ráhelyezte a papírvet, majd meghúzta a prés emelőkarját, és ezzel az ív egyik oldalán elkészült a nyomat. Ily módon két szorgalmas és jól képzett nyomdász egy nap alatt két-háromszáz ívet nyomott ki.

Az *Icones* a szabványosnak tekinthető második legnagyobb bibliográfiai formátumban, fólió méretben készült. (A lapok mérete 465 × 332 mm körüli, az egyes példányok mérete az egyedi kötés és vágás miatt kismértékben eltérhet.) A merített papír – amely évszázadokon keresztül volt a nyomtatás alapanyaga – méretét a merítőszita határozta meg. A nagyméretű papírvet egyszerű – rövidebb tengelye mentén történt – hajtogatásával kapott papírméret neve *folio*, magyarul fólió, ívrét



3. ábra • Így készült az *Icones*... A kép jobb oldalán a kéziprés mellett dolgozik a két nyomtatómester, háttal áll a szedő, a háttérben pedig a betűöntő látható (18. századi fametszet)

vagy kettedrét, jelölése 2°. A fólióméret a könyvnyomtatás kezdeti évszázadaiban szinte egyeduralkodó volt, majd fokozatosan terjedtek el a kisebb méretű nyomtatványok, mint a fólióból az előző hajtásra merőlegesen ismét meghajtott *kvart* (quarto, negyedré, 4°), és a harmadik hajtással előállított *oktáv* (octavo, nyolcadrét, 8°).

Az *Icones* három kötetének kiadása összesen 678 fólióoldal nyomtatását jelentette, ami körülbelül két nyomdász egyévnyi folyamatos, megfeszített munkájával volt előállítható, nem számítva a szedés feladatát.

Azt, hogy Kitaibel a magasfokú művészetet rajzolt, metszett és festett ábrákat tudományos szempontból nagyon fontosnak tartotta, Schuster (1829) is kiemelte. A színes táblák elkészítése során alapul szolgálhattak a már említett, terepen készült rajzok és festmények, de emellett a Bécs melletti, – Nicolaus Thomas Host irányítása alatt álló – Belvedere botanikus kertben nevelték a bemutatandó növények példányait. Így a művész itt is élő anyagról dolgozhatott. A 280 növény rajzainak elkészítése – az előzetes vázlatokkal együtt – egy jól képzett grafikusnak összesen legalább 100–200 napnyi munkát jelenthetett. Ehhez jött azután a rajzok rézbe metszéséhez szükséges idő, amely bizonyosan legalább újabb egyévnyi munkát jelentett. Az *Icones* első kötetének XXXII. oldalán a szerzők ezt írták: „Nem hallgathatjuk el az azóta elhunyt apa, Karl Schütz és Johann fia nevét sem, akik közül az apának a jelen kötet számos megrajzolt ábráját fia ügyes kézzel metszette rézbe.” Claus Nissen német bibliográfus tévesen azt feltételezte, hogy az *Icones* illusztrációinak nagy részét Karl Schütz készítette.

Az *Icones* ábráinak fekete körvonalait Johann Schütz készítette rézmetszéssel. A rézmetszői munka igen hosszadalmas, és sok

gyakorlat kell hozzá. A megmunkált, sima felületű vörösréz lapokba vésett ábrák tették lehetővé a kétszáz körüli példányszámot, mert az ezek segítségével több száz nyomat készíthetett anélkül, hogy azok elmosódottá váltak volna, mint a fametszet esetében. A rézmetszés technikája alapvetően különbözik a fametszetétől. Míg az utóbbi esetében a nem nyomandó felületet távolították el vésővel, és a nyomásra szánt felületet hagyták meg, a rézmetszet esetében ez éppen fordítva történt. A rézlapokba a kinyomandó vonalakat vésték bele, és a fehérén maradó felületeket érintetlenül hagyták. A rézmetszetekről készültek a tábláknak a csak körvonalakat, erezetet ábrázoló, vonalas, nyers változatai, majd ezután következhetett azok egyenként, kézzel törtető kifestése. Mivel a mű három kötetében összesen 280 színes tábla van, és mindegyik kétszáz példányban készült, ez azt jelenti, hogy összesen 56 ezer táblát kellett kifesteni! Ezt a munkát eleinte valószínűleg apa és fia, Karl és Johann Schütz közösen végezték, de előbbinek 1800-ban bekövetkezett halálát követően a teljes munka Johann Schützre hárult. (Karl Schütz legfeljebb az első harminc tábla kifestésében vehetett részt.) A nyomatok kifestése valószínűleg több ezer munkaórányi ráfordítást jelentett, ami egy embernek több évnyi, rendkívüli odafigyelést igénylő, megfeszített és elég egyhangú munkát jelenthetett. Mindezek fényében érthető, hogy a tervek szerint évente csak négy füzet megjelentetését tervezték.

A mű tíz-tíz növény bemutató füzetekből (ún. *decas*-ok) állt össze. Az első *decas* 1799 novemberében készült el. 1803-ig – az eredeti ütemterv szerinti – évi négy füzet jelent meg, de a fokozódó nehézségek hatására egyre lassabban követték egymást a *decas*ok. Míg az első két kötet húsz füzete öt év alatt napvi-

lágot látott, az utolsó kötet nyolc füzetének megjelenéséhez már nyolc év volt szükséges.

Az *Icones* már első füzetének megjelenése után a külföldi tudományos körök osztatlan elismerését váltotta ki, és szerzőinek több külhoni tudományos társaság és akadémia tagságát hozta meg, de üzleti szempontból nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket. Pedig eleinte Waldstein akár több ezer forintos hasznot is remélt a vállalkozásból, amelyet Kitaibel kutatásainak támogatására szánt. Az *Icones* füzetait az előfizetőknek 10 fl.-ért, a vásárlóknak 15 fl.-ért kínálták. Így egy kötet ára előfizetőknek 100 fl.-os, vásárlóknak 150 fl.-os összeget tett ki. Könnyen belátható, ha mind a kétszáz példányra találtak volna előfizetőt, a vállalkozás akkor is éppen csak viszhozta volna az előállítására költött 20 ezer forintot. (Feltételezve, hogy tiszteletpéldányként Waldstein nem adott volna Kitaibelnek hét példányt, és nem ajándékozott volna el egyetlen további példányt sem.) Kitaibelnek egyébként az eleinte eladott példányok árából is juttatott még.

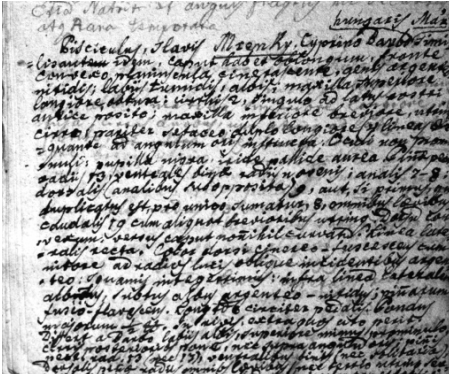
Az *Icones* egy kötetének ára a korabeli magyar társadalom legnagyobb részének óriási összeg volt. Összehasonlításként: Kitaibel éves (!) adjunktusi fizetése 1784-től 400 forint volt, 1802-től pedig éves professzori fizetése 1200 forintot tett ki. Tehát a mű egy kötetének ára nagyjából egy megbecsült egyetemi professzor havi fizetésének másfélszeresét tette ki, egy egyetemi adjunktusnak pedig majdnem öthavi illetményéből volt megvásárolható. Magyarán: az emberek túlnyomó többsége számára megfizethetetlenül drága volt a mű. Az igen munkaigényes és emiatt sok költséggel járó előállítás miatt szerzői nem is gondolhattak nagy példányszámra, úgy hitték, hogy kétszáz példányra lehet fizetőképessé kereslet a tehetősebb hazai nemesség,

valamint a külföldi tudományos intézmények és szakemberek körében. Sajnos, várakozásukban csalatkozniuk kellett. A háborús idők és az érdektelenség miatt Magyarországon mindössze negyven példány kelt el. Pedig Waldstein a bécsi udvarban jelentős propagandát fejtett ki a könyv érdekében, például megpróbálta elérni, hogy a bécsi udvar írja elő a vármegyék számára a mű megvásárlását, de ebből csak ajánlás lett, melynek aztán nem lett foganatja. Mindemellett az egész Európában romló életkörülmények, a pénztelenség miatt a vártnál jóval kevesebb külföldi megrendelés érkezett, és a külföldre küldött példányok árát Waldstein nem – vagy csak igen nehezen – tudta behajtani. Ezenfelül ötvenhárom (Nyugat-Európába küldött) példányt a franciák Salzburg és Linz között elkoboztak, a spanyolok és a portugálok a megrendelt példányokat nem fizették meg, és a további rendelésüket lemondták, és az első két decas Hollandiába és Angliába küldött harminc példány pedig állítólag a hájjal együtt elsüllyedt (Gombocz, 1914). A vállalkozás anyagi sikertelenségéért tehát – úgy véljük – nagyrészt a napóleoni háborúk okozta körülmények felelősek.

A munka Waldsteinnek végül igen jelentős ráfizetést hozott, az első kötet megjelenése mintegy 20 ezer forintba került, és csak mintegy 13 ezer forintot hozott. Waldstein lelkesedése fokozatosan csökkent, míg végül szinte elkeseredésbe csapott át. Kitaibelnek írott levelében 1812 januárjában már arról írt, hogy az „egész tiszteletreméltó botanikának az útját egy rúgással szándékszik kiadni”, távolléte alatt ugyanis az egerek néhány példányt szétrágtak, „ők az egyedüli lények, akik a botanikából jól tudnak lakni”. Az utolsó időszakban már Hollandiából sem tudott megfelelő papírost vásárolni, és Johann Schütz







4. ábra • A később Petényi-márnának elnevezett halfaj leírása Kitaibel kéziratosa útinaplójában (MTM Tudománytört. Gyűjtemény)

ahogy az a kétszer (az alaktani leírásban és az elkülönítő bélyegek között) szereplő tulajdonság is, hogy a hátúszó minden sugara sima és nem fogazott. Véleményünk szerint a Kitaibel útinaplójában szereplő leírás vázlat, a kor elvárásainak szintjén a legmesszemenőbbben megfelelt volna egy új taxon diagnózisaként! A leírás tudományos igényessége és részletessége megdöbbentő, és egyúttal kizárja azt is, hogy Kitaibel kizárólag helybéliektől hallott információkra hagyatkozott volna. A színek eleven visszaadása, valamint a köznép által figyelemre sem méltatott jellemzőknek (például az úszósugarak számának, a bajuszszálak pontos elhelyezkedésének stb.) részletes taglalása minden kétséget kizárólag arra utal, hogy a halnak legalább egy példányát saját maga beható vizsgálat alá vette. Sorai alapján semmi kétségünk nem lehet afelől, hogy világosan felismerte, hogy a jellemzett faj legközelebbi rokona a hazai faunában az általa magyarul Márnák és Linné nyomán *Cyprinus barbus*-nak nevezett rózsás márna (ma érvényes tudományos neve: *Barbus barbus* [L.]). Mindezek alapján úgy véljük, hogy a Petényi-márnának, ennek a veszélyez-

tetett és igen jelentős értéket képviselő halnak az első tudományos igényű megfigyelője Kitaibel Pál volt. Mindez természetesen semmit nem von le Petényi Salamon János érdemeiből, aki Kitaibel után csaknem negyedszázaddal, 1837-ben találta meg első ízben ezt a halat, mégpedig a Poprád vizében.

Végeredményben ez a márnataxon is azoknak a Kitaibel-féle felfedezéseknek a sorát (klórmész, nehézfémek zsírsavakkal alkotott sói, pannongyík, güzüeger stb.) szaporítja, amelyeket rövidre szabott élete, rengeteg más terve és elfoglaltsága, valamint publikációs nehézségei miatt nem tudott közzétenni.

### *Kitaibel magyarsága*

Kitaibelt – mint arról osztrák bélyegkiadás tanúskodik – Ausztria is a „magáénak vallja”. Sőt, voltak, akik kételkedtek magyar nyelvtudásában is. Számos tény bizonyítja azonban, hogy bírta a magyar nyelvet. Például útinaplójának magyar nyelvű feljegyzései (például települések neveinek, növények és állatok népi elnevezéseinek) írásmódja, helyesírása is ezt támasztja alá. Ilyenek például az olyan, a „csak” németül és latinul beszélő emberek számára szinte kimondhatatlan és leírhatatlan magyar nevek, mint „Hegyallya”, „Szürü”, „Szarvas-Sziget”, „Rongyos Tarisznya”, Nyúl-Vessző”, „Veres Szárnyu Keszeg” stb. Sőt egyes szavak eltérő tájszólásban használt alakjait is észrevette, és rögzítette, mint „Szik só” és „Szék só”. Sőt az is előfordul, hogy naplójának német szövegében egy magyar szót ragoz németül (például: „nach der göriogischen Rente”).

Hogy legjelentősebb művei latin nyelven jelentek meg, leveleit, kéziratait és naplóját pedig németül és latinul írta, az annak következménye, hogy az ő korában a magyar tudományos szaknyelv még egyszerűen nem létezett. De ebben az időben még az egyete-

mi előadások sem magyarul hangzottak el, erre a nyelvújítás előtti magyar nyelv nem is igen volt alkalmas. (Az ország hivatalos nyelve Kitaibel idejében a latin volt, csak az 1844-es országgyűlést követően vált azzá a magyar nyelv.) Diószegi Sámuelről, a magyar botanikai szaknyelv későbbi megalkotójáról Kitaibel a következőket tartotta fontosnak feljegyezni a naplójába (magyar fordításban): „Diószegi Sámuel böszörményi prédikátor, dr. Földi munkatársa, birtokában van a botanika magyar terminológiájának, vagy azt meg fogja tudni alkotni.” Ez a pár, az 1802-es horvátországi út eseményeibe nem illeszkedő sor arra utal, hogy Kitaibel annak lényegi tartalmát, a magyar növénytan terminológia megalkotását olyan fontosnak ítélte, hogy arról még út közben is emlékeztetőt írt magának. Végül a magyar növénytan terminológia megalkotását megkísérlő „Magyar Fűvész Könyv” Diószegi és Fazekas Mihály tollából 1807-ben jelent meg. Ennek további története Kitaibel magyar nyelvismeretének újabb bizonyítékát adja. A Helytartótanács 1809 decemberében a pesti egyetemi magisztrátustól részletes véleményt kért a Fűvész Könyvről. Az egyetem Kitaibelt bízta meg a bírálat elkészítésével, aki ennek nyomán több ívre terjedő részletes jelentést írt, amely azonban sajnos elveszett. Az azonban bizonyos: Kitaibelnek tudnia kellett magyarul, hogy a könyvet elolvashassa és megbírálhassa.

A felsorolt tények mellett – amelyek alátámasztják Kitaibel jártasságát a magyar nyelvben – van egy, amely minden kétséget kizáróan bizonyítja is azt. Kovács Mihály – aki a pesti egyetemen szerzett orvosi diplomát – 1807–1808-ban jelentette meg az első magyar nyelvű kémiai szakkönyvet. E műben halás köszönetet mondott tanárainak: Winterlnek és Kitaibelnek. Míg azonban a hazánkba

harmincegy évesen, felnőttkorában került Winterlről azt írta, hogy „hazai nyelven nem beszél”, addig Kitaibelről a következőt tartotta fontosnak lejegyezni: „Ezen tudós férfi Hazánk szülötte, a hazai nyelvet tudja 's nagy hazafiuságát azzal mutatta meg, hogy széles és mély tudományát egyenesen a 'Haza javára fordította.” Ez tehát minden kétséget kizáróan bizonyítja: Kitaibel tudott magyarul – és egyúttal rávilágít hazafias szerepére is.

Ez utóbbit egyébként példák sokaságával lehet igazolni: nevét következetesen a lehető legmagyarosabb formában írta, Magyarország természetleírását (*Physiographia Hungariae*) és flóráját (*Flora Hungariae*) kívánta megírni, fő műve Magyarország ritkább növényeit tárgyalja. Magyar természettudományos és gazdasági társaságot szeretett volna alapítani. Hogy őt a külföld is kétségen kívül magyarnak tartotta, bizonyítja például a bajor Joseph August Schultes magatartása. Mikor Görön Wahlenberg svéd botanikus tátrai útja után Magyarországról mint barátságtalan, civilizálatlan és veszélyes helyről tudósított, Schultes levélben kereste meg Kitaibelt, és biztosította arról, hogy Wahlenberg az országot és lakóit illetően tévedett vagy lódított. Másfelől egy maró gúnnnyal megírt gratuláló levelet (*Epistola gratularia*) írt és küldött el Kitaibelnek, hogy Kitaibel a saját nevében küldje el a svéd tudósnak, abból az alkalomból, hogy „Magyarországról szerencsésen megszabadult”. Miért tette volna mindezt a Kitaibelt közelről ismerő bajor, ha Kitaibelt nem tartotta volna magyarnak?

Schuster János (1829) szerint Kitaibelt beszédkészsége, tudása és tehetsége miatt mindenütt szívesen látták volna, mégsem kereste az arisztokrácia tagjainak társaságát. Csupán Lilien és Brudern bárókat, valamint Csekonicus tábornokot említi név szerint,



**IRODALOM**

- Csapody István (1996): Kitaibel Pál kora, élete és munkássága. *Kitaibelia*. 1, 7–16.
- Gombocz Endre (1914): A budapesti egyetemi botanikuskert és tanszék története. Egy fejezet a magyar botanika történetéből. – Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetem, Budapest
- Gombocz Endre (1936): A magyar botanika története. A magyar flóra kutatói. Magyar Tudományos Akadémia, Budapest
- Gombocz Endre (1945): *Diaria itinerum Pauli Kitaibelii*. I–II. Verlag des Ungarischen Naturhistorischen Museums, Budapest
- Jávorka Sándor (1953): Kitaibel Pál, a magyar Linné. *Élet és Tudomány*. 8, 835–837.
- Jávorka Sándor (1957): Kitaibel Pál. Akadémiai, Bp.
- Lőkös László (ed.) (2001): *Diaria itinerum Pauli Kitaibelii* III. 1805–1817. Hungarian Natural History Museum, Budapest
- Molnár V. Attila (2007): Kitaibel Pál élete és öröksége. Kitaibel, Biatorbágy
- Rapaics Raymund (1917): Magyarország természetvilágának felfedezője. *Uránia*. 1917, 201–202.
- Schuster Joannes [János] (1829): *Vita Pauli Kitaibel*. – Pestini. In: *Hydrographica Hungariae; praemissa auctoris vita edidit Joannes Schuster*. V–LXVIII. J. M. Trattner de Petroza, Pestini
- Soó Rezső (1947): A XVIII–XIX. század grafikai művészete a növénytan szolgálatában. A botanikai díszművek bibliográfiája. A Debreceni Szemle kiadása, Debrecen

