

illetve az ingatlanokat ábrázoló fényképeket, alaprajzokat – kapta meg. A feladat az volt, hogy tegyenek ajánlatot az ingatlanra, mennyi volna a végső összeg, amit fizetnének érte. Az irányárakat két- és nyolcértékes számjeggyel különböző pontossággal adták meg, például, 45 000 000 és 45 356 678. Az amattörök ajánlatai annál nagyobbak voltak, minél pontosabb volt az irányár. Ezzel szemben a profi kereskedőknél ötértékes jegy környékén volt az ajánlatokban egy maximum. Az annál pontosabb irányárakat már negatívan fogadták, és csökkentek az általuk ajánlott összegek.

Loschelder, David D. – Friese, Malte – Schaerer, Michael – Galinsky, Adam D.: The Too-much-precision Effect: When and Why Precise Anchors Backfire with Experts. *Psychological Science*. Published online before print 27 October 2016., DOI: 10.1177/09567976166666074

## HATALMAS TÓ A FÖLD SZÍVÉBEN

A Bolíviai Andok jelenleg alvó állapotban lévő Uturuncu vulkánja alatt 15 kilométerrel nagy vízmedencét fedeztek fel brit kutatók (University of Bristol). Feltételezésük szerint ilyenek más nagy vulkánok alatt is léteznek.

Jon Blundy és munkatársai az Altiplano-Puna magmás testet tanulmányozták, amely rendhagyó módon viselkedik: a környező magmától eltérően lassítja a szeizmikus hullámokat, és vezeti az elektromosságot. A kutatók a vulkán kb. 500 ezer évvel ezelőtti kitöréséből származó kőzetmintákat vettek, majd különböző mennyiségű vízzel történő összekeverés után a laboratóriumban olyan fizikai környezetnek tették ki őket, mintha a magmás testben lennének: 1500 °C-nak és a légköri nyomás 30 ezerszeresének. Azt találták, hogy az egyik kiindulási víztartalom esetén az elektromos vezetés pontosan megegyezik az anomáliás magmás testben mért elektromos vezetéssel. A számítások alapján az ottani víztartalmat 8–10 százalékra becsülték.

Mivel az Altiplano-Puna magmás test térfogata kb. félmillió km<sup>3</sup>, a kutatók szerint a mélyben körülbelül annyi víznek kell lennie, mint a legnagyobb édesvízi tavakban.

Más vulkánok alatt is ismertek hasonló elektromos vezetési anomáliák, például az 1980-ban kitört és Washington államban óriási természeti katasztrófát okozó St. Helensnél. Blundyék szerint valószínűleg ezek alatt is hatalmas vízmedencék vannak.

A felfedezés segíthet megérteni, hogy vulkánkitörések folyamatait hogyan befolyásolja a víz, s ez hosszú távon jobb előrejelzést tesz majd lehetővé. A víz ugyanis a magma egyik illékony komponense. A kisebb nyomáson oldott állapotú víz buborékok formájában indulhat el a felszín felé, s ez a folyamat robbanásszerű kitöréssé összegződhet.

Laumonier, Mickael – Gaillard, F. – Muir D. et al.: Giant Magmatic Water Reservoirs at Mid-crustal Depth Inferred from Electrical Conductivity and the Growth of the Continental Crust. *Earth and Planetary Science Letters*. Available online 26 October 2016. DOI: 10.1016/j.epsl.2016.10.023 • <http://tinyurl.com/zuq77r8>

Gimes Júlia

## Könyvszemle

### *A rózsza: egy növény a hagyományok és jelentések keresztesződésében*

Géczi János 2015-ben és 2016-ban megjelent rózsza-monográfiái (*A rózsza és jelképei. Fejezetek a 17–18. századból*; *A rózsza jegye* alatt) egy jelentős kulturális hagyomány múltbéli elemeit, jelentésmintázatait tárják fel, a modern Európa kialakulása szempontjából különösen fontos 17–18. századra fókuszálva. *A szavak és a dolgok* című munkájában Michel Foucault a klasszikus kornak nevezte ezt az időszakot, melynek episztéméje megteremtette azokat a kereteket és alapokat, azt a tudást, ahogyan ma a szubjektumot, az embert és az őt körülvevő természetet látjuk. Világképeknek nevezzük azokat a modelleket, amelyek bölcseleti, tudományos, szépirodalmi prezentációkban vagy akár művészeti formákban kifejezik az adott korra jellemzőnek tekinthető tudáskészletet, s ezen modellek legmegfoghatóbb elemei a szimbólumjelek, köztük a rózsza.

A rózsza azon civilizációs élőlények közé tartozik, ami az európai (mediterrán és kizsai gyökerekkel rendelkező) kultúra kialakulásának kezdete óta jelen van az emberi környezetben, s mint ilyen, különösen alkalmas rá, hogy az egymásba fonódó hagyományokat, a szakralizációt és profanizációt ellentétes előjelű, gyakran egyszerre jelentkező mozgásait kimutathassa a szerző. Korábbi könyveiben Géczi János az antikvitás, a keresztény középkor és a reneszánsz homogén rózsaképeit tárgyalta, mostani művei e hagyományok szétöredezését, a korábbi jelentések

változatos felhasználását mutatják ki. A középkorból a reneszánszba való átmenet során a Máriát és Krisztust (is) jelképező növény teológiai, etikai jelentései fokozatosan medicinális elemekkel és a továbbélt humorápatológia diskurzusaival dúszultak fel. Így válhatott egyre inkább érvényes magyarázó paradigmává a rózsaképek befogadásában a természet-tudományos megközelítés, miközben a díszkertek megjelenésével a reprezentáció kontextusa is belépett a jelentésmezőbe – valahol itt kezdődik Géczi János 17–18. századról szóló rózsatörténete, mely fejezetekre osztva tárgyalja a kérdés különböző aspektusait. A következő bekezdésekben ennek a monográfiának a gondolatmenetét ismertetem, ezt követi a másik, terjedelmében kisebb könyv (*A rózsza jegye* alatt) bemutatása, mely 18–20. századi irodalmi példák segítségével mutatja be a növény előfordulási helyeit és kulturális hagyományokhoz való kapcsolódási módjait, transzformációit.

A rózsza használatában a civilizációba bekerülő növények mindhárom szerepköre (éllemiszer, medicinális-higiéniai, szakrális-kultikus) kimutatható, egyszerre hat az őt érzékszervünkre, és idézi meg az isteni és emberi világot – univerzális növény tehát, ami nagyon sokféle interpretációt tesz lehetővé. Illata például a paradicsomot idézi fel, de ugyanakkor a levegő frissítésére is szolgál, az organikus szemléletben a lélekre és a testre egyaránt hat. A földi és a szakrális szféra egysége azonban a tárgyalt időszakra már nem volt magától értetődő, a rózsza képe egyre komp-

lexebb jelképrendszerré vált. A barokk díszkertek és az ezekhez kapcsolódó florilegiumok (a kertek állományát bemutató, illusztrált könyvek) jelzik az első fontos változást az újkori Európában, a botanikai szemlélet előtérbe kerülését. A festészetben az emblémák elterjedése az absztrakció egy másik szintjét mutatta meg: szöveg és kép együttese, a valós elemek feltüntetése, az olvasás aktusa értelmezendő tárgyává tette a rózsát. Olyan művek születtek, mint például Cesare Ripa *Icomologiaja*, ami a szimbólumnyelvhez vezető kulcs, egyfajta lexikon vagy szótár volt. A hasonló könyvek egyszerre reflektálhattak a kultúra nyelvén az élettudományok formalizáló, taxonómiai szándékaira, a múltbéli hagyománytól való eltávolodásra, esetleg a kulturális örökség eszméjének korai jelentkezéseként, a hagyomány számbavételét indikálhatták.

További fontos szempont az utolsó nagy kulturális hasadás kontinensünkön, hiszen a reformáció nemcsak Európát szakította ketté. A festészetben ezt például a protestáns, polgári zsánerképek, csendéletek vagy portrék felbukkanása mutatta meg, mely Északnyugat- és Közép-Európára volt jellemző, míg Dél-Európát a katolicizmus és az ugyanilyen festményeket megrendelő arisztokrata háttér dominálta. Ugyanez a dualitás az allegorikus szerelemábrázolások és a misztikus Mária-utalások képi jeleiben is felfedezhető, utóbbi jelentésmintázat a populáris kultúra kegyeleti-áhitati műfajai (szentképek, búcsújárás, rózsafüzér) a korban kezdett átszűrődni.

Az irodalmi hagyomány a következő jelentős, elemzett terület a könyvben, ez a tradíció sajátos módon vegyítette egymással a vizualitást a textussal – ez a kapcsolat több szinten is működött. A képversek iskolai műfaja az első szintere ennek, mely a jezsuita, piarista rendek gyakorlatához köthető, a barokk

mesterkedő, tudós költészetével mutat rokonságot monumentalitásában és gyakori képtorlódásaiban. Ennek ellenpontja újra csak a protestantizmus, a maga jelképellenségével, a hit személyes megélésének igényével és a profán, ünnepi rózsaképek tradíciójával. A rózsza emblematikus ereje a korban azt jelentette, hogy önmagában a verbális előfordulás is képfelidező szerepet töltött be, de gyakran emblémák részeként funkcionált, azaz kép és szöveg együttesében bukkant fel, hasonlóan a képversekhez. A manierizmus Mária és Krisztus mellett az antik-pogány mitológikus utalásokat és isteni ábrázolásokat újra elfogadottá tette, az esztétikai funkció (rózsakoszorú) került így előtérbe. Gyöngyösi István irodalmi és Lippay János kertészeti munkásságában egyaránt felfedezhető a rózsahagyományok keveredése, többcélú felhasználása és a fentebb ismertetett műfajok előfordulása. A 17–18. század kultúrtörténeti fejezeteit a rokokó zárja: a rózsza itt már az élvezet titkos tárgyára, a leskelődés és tilalomszegés kontextusában jelzett örömszerzés pillanatnyi, eltűnő boldogságára utal, jelezve a növény profanizálódásának egyik végpontját.

A második kötet (*A rózsza jegye alatt*) egyfajta irodalmi arcképcsarnokot nyújt, a 18–20. századi magyar és egyetemes kultúra olyan alkotásait és alkotóit mutatva be, akik valamilyen módon a rózsza képéhez, képzetéhez nyúltak újra és újra vissza. A válogatás (Goethe, Vörösmarty, Kazinczy, Babits, Saint-Exupéry, Tolnai Ottó) minden bizonnyal egyszerre tükrözi a szerző preferenciáit, kutatói horizontját, s egyben sajátos kánont is ad a téma szempontjából. Mindegyik szerző más dimenzióját ragadta meg a fellelhető jelentéseknek és jelképeknek, beillesztve azokat saját írói-költői horizontjába. A szövegeket olvasó, értelmező kutató a saját nézőpontjából fejt fel a

különböző szálakat, megvalósítva ezzel a gadameri horizont-összeolvadást: a megértésben a múlt társadalmilag-kulturálisan beágyazott jeleit a jelenből visszatekintve interpretálja Géczi, a folyamatban jelen és múlt kölcsönösen meghatározza egymást. Így fedezhetjük fel Goethe *Faustjában* az örök asszonyhoz vezető rózsautat, Vörösmartyánál a természetet szubjektívizáló, a tájat megalkotó romantikus szemléletmódot, vagy Kazinczynál az érzelmességet és a tudós antikizáló hajlamot egyszerre kiszolgáló rózsautalásokat.

A XX. századi szerzők esetében úgy tűnik, központi szerepe lesz a hagyományhoz való kapcsolódásnak, a kérdés problematikussága az előző században még nem merült fel ilyen hangsúlyosan. Babits rózsakertje az Édent és a Paradicsomot megidéző hely, antik és keresztény kontextusban is értelmezhető, ez a kettősség Saint-Exupéry-nél a keresztény-muszlim kultúra egymásra hatásában jelentkezik, hiszen a szeretetkultusz és a misztika mindkét világvallás egyik jellemzője (gondol-

### *Összefüggések a talaj termékenysége és tápanyag-ellátottsága között*

A kiadvány I. részét a szerző 1978-ban megvédett kandidátusi értekezésének anyaga képezi 176 oldalon. A bevezető irodalmi fejezet a mezőgazdaság fejlődéstörténete tükrében vizsgálja a talajtermékenység fenntartásának módszereit az elmúlt korok földművelési rendszereiben. Majd a hazai és a nemzetközi agrokémiai iskolák fejlődését elemzi. Bemutatja az országos tápelem (NPK) mérlegek módszerét. Felállítja Magyarország és Ausztria elemmérlegeit. Összefüggést talál Ausztriában a tartományok/régiók műtrágyahasználata és a gazdálkodási mód (szántók részaránya) között. Utal arra, hogy Ausztriában és

junk csak a szűfokra az iszlámban). A kötetet lezáró Tolnai Ottó a posztmodern (is) megidéző alkotásmódjával a rózsakép egyik lehetséges megújítására kínál példát: a komplex metaforika és a színek központi szerepe új magánmitológiák megteremtésére nyújthat lehetőséget. Géczi a bevezetőben azt írja, hogy a ma embere nem hajlandó választani a kulturális átörökítési módok és jelképrendszerek között, egymás melletti, egymással harcoló létezésüket fogadja el – ez talán lehetőséget nyújt arra, hogy európai mivoltunk civilizációs előfeltételeit, hagyományainkat és gyökereinket újra tudatosítsuk és reflektáljunk rájuk. Ebben nyújthatnak segítséget többek között Géczi rózsza-monográfiái. (*Géczi János: A rózsza és jelképei. Fejezetek a 17–18. századból. Budapest: Gondolat, 2015, 239 p.*; *Géczi János: A rózsza jegye alatt. Universitas Pannica sorozat 33. Budapest: Gondolat 2016, 140 p.*)

*Somogyvári Lajos*

PhD, Pannon Egyetem Modern Filológiai és Társadalomtudományi Kar Tanárképző Központ

Németországban a P-mérleg már az 1900-as évek elején egyensúlyba kerül. Ez az állapot nálunk az 1960-as évekkel áll be, és az intenzív műtrágyahasználattal karöltve jelentkezik.

A disszertáció nagyobb részét a mezőföldi műtrágyázási tartamkísérleteinek értékelése tölti ki. A kísérleteket széles körű talaj- és növényelemzések egészítik ki. Így sor kerül a talaj- és növényanalitikai határkoncentrációk megállapítására szaktanácsadást megalapozó céllal. A dolgozat 214 irodalmi forrásra támaszkodik, szövegekben 10 ábrát és 126 táblázatot foglal magában. Ezt követően olvashatjuk az opponensek (Dr. Pecznik János és Dr. Loch Jakab) véleményét és a szerző ezekre adott válaszát. Úgy tűnik, a harmincnégy évvel ezelőtt írott értekezés semmit sem