

tal, az érintett főépítésszek, tervezők, kivitelezők és a beruházást szervező cégek képviselőiből irányító testület állt össze. Az egyházközség tagjai igényként az elpusztult templom mielőbbi újjáépítését fogalmazták meg, így a szakemberek feladata a hiteles helyreállítás volt. A város építészei felajánlást tettek, így Puskás Péter, Rudolf Mihály, Bodonyi Csaba tervezői közreműködésével elkészültek a helyreállítás tervei, amihez az eredeti tervek, fényképek jelentős segítséget adtak.

Elkészült az épület szerkezetének pontos felmérése. A szakemberek egyetértettek abban, hogy műemlékvédelmi okokból és a hívek érzelmi kötődése alapján az épületet nem szabad alapokig visszabontani. Meg kell tartani és konzerválni kell mindazt, ami még menthető. Az eredeti állapot megőrzéséhez nagy segítséget nyújtottak a Műemlékvédelmi Hivatal munkatársai. A helyreállítás vitatott kérdése volt a belső berendezés kialakítása. A presbitérium 1998. január elején tartott ülésén az 1938-as elrendezés mellett döntött.

A tervezők a műemlékesekkel egyetértésben a belső teret az eredeti stílusjegyek megtartása mellett négy helyen módosították. A torony melletti földszinti raktárt a templomterhez csatolták. A torony tűzvész által feltárt csúcsíves nyílásának felhasználásával emeleti toronykarzatot alakítottak ki. Az orgonakarzatot kis mértékben megnövelték. Végül az épület orgonakarzattal szemközi végén is karzatot alakítottak ki.

A tervek elkészülte után egyszerűsített eljárással hirdettek kivitelezői pályázatot. A kivitelezői pályázatra öt helyi cég kapott meghívást, akik közül a KÖZLAK Rt. nyerte el a munkát. A bútorzat díszítéseit Erdélyből, Alsócsernátonból érkezett fiatal faragók készítették. A kivitelezéshez szükséges faanyagok a szomszédos országokból származtak. Kárpátaljáról érkezett a belső térhez szükséges vörösfenyő. Erdélyből származik a hasított lucfenyő zindely, míg a zindelyezés alatti deszkázatot Szlovákiából a szepesváraljai római katolikus püspökség küldte.

A helyreállítás jelentős állomása volt a torony zárófödémére kerülő ácsszerkezet július 22-i beemelése, majd szeptember 17-én a toronycsúcs zindelyezett állapotba való fölhelyezése. A harangszentelésre a templom 1938. évi felszentelésének 60. évfordulóján, 1998. szeptember 18-án került sor. A templom 1999. január elején ismét eredeti szépségét mutatta, amit az ÉMÁSZ Rt. adományaként elkészített díszvilágítás tovább fokozott. A rendelkezésre álló pénzből a parkosítás és az orgona kivételével sikerült a helyreállítást befejezni, így 1999. május 2-án a templomot Orbán Viktor miniszterelnök jelenlétében, nagy ünnepség keretében szentelték fel. A felgyújtott templom ma újra régi szépségében, a Bató végrendelet szellemében hirdeti az örök igazságot.

Olajos Csaba

Bioinváziók a Kárpát-medencében

A XVII. századi „*Loix de la galanterie français*” illemszabály azt tanácsolta kora társasági népeinek, hogy „*Néha elmehetünk a fürdőshöz, hogy testünk tiszta legyen, és minden harmadnap fürdésodot vehetünk magunknak ahhoz, hogy mandulaszappannal megmossuk kezünket.*” Nem lehet hát csodálkozni, hogy akkoriban, meg előtte a középkorban, még az úriházak is baldachinos ágyaikkal tökéletes bolhaparadicsomok voltak. És akkor azon sem, ami ezzel járt

Pestis. Génuai hajók tették partra az Adrián potyautasait, azokat a krími patkányokat, melyek „szállító barom”-ként hozták magukkal a patkánybolhát a közvetlen társaságához tartozó *Pasteurella pestis* nevű baktériummal. A XIV. századi nagy európai pestisjárvány, mely a földréz népességének mintegy harmadát vitte sírba, 1348 végén talált utat Magyarországra. Az akkoriban *dögvérszék*, vagy az oxigénhiánytól elkékült arcú áldozatokról *fekete halálnak* nevezett betegség különösen Erdélyben pusztított. A következő nyáron szinte meg is szűnt, de aztán az év második felében a nyugati részeken újult erővel lépett fel. Áldozatul vette Nagy Lajos királyunk fiatal hitvesét, Luxemburgi Margitot, és maga a király is oly súlyosan megbetegedett, hogy diplomáciai körökben már utódlásáról is szó esett. A magyar népesség csökkenése oly méreteket öltött, hogy ezután már nem volt népfölöslegünk a pusztulás nyomán la-

katlanná vált és a kezdettől fogva lakatlan határszéli hegyvidékeink benépesítésére. Így a borzalmas járvány, no meg a tatárjárás és szokásos belső küzdelmeink nyomán kelt pusztulás mindörökre útját állta a kárpát-medencei etnikai egység kialakulásának.

A pestis egyetlen hatósági óvszere a *vesztegzár* volt, a fertőzött vidékek lakóinak, vagy az onnan érkezőknek a *kontumáció-stáció*kba, *karantén*ba való zárása. A pestis többször is meglátogatta hazánkat. A Rákóczi szabadságharc idején Lengyelországból és az oláh vajdaságból behurcolt járvány 410 ezer áldozatot szedett, a fegyverektől elpusztult 80 ezer halott szemben. Megesett az a tragikomikus eset az 1738. évi török háború idején behurcolt és 1744-ig dühöngő járvány alatt, hogy a budai vár orvosa, a pesti pestist tanulmányozó útja után visszatérőben maga is 6 hétig maradni volt kénytelen a margitszigeti vesztegzárban. „Nemzetközi” előírások is születtek a kór terjedésének megelőzésére, az úgynevezett *boroszlói pestisszabályok*. Több ilyen járvány azonban már nem lépett fel e tájon.

Ha pestis nem is, más kór azért akadt.

Kolera. A hazánkat 1849-ben (hadjáratnak nevezett kellemetlen invázió keretében) előzőnlő „*orosz hadseregek nem az erős ellenséggel, hanem a kolérával kellett megküzdenie. A menetelések idején naponta százan haltak meg hadtestenként* [június 29-től július 5-ig, tehát 5 nap alatt kb. 2000 ember halt meg] *A hiányzó gyógyászati eszközöket harácsolással teremtették elő* A kolera okozta veszteség elérte a legvéresebb fegyveres harcok okozta veszteségeket” – írja maga Alexandr Petrovics Scserbatov herceg, a cári vezérkar altábornagya. A *vibrio cholerae* kórokozót Koch Róbert fedezte fel 1884-ben, de felfedezését megelőzően már igen tevékeny kis gonosztevő volt. Az indiai eredetű kolera 1826-tól Elő-Indián és Perzsián áttörve Török- és Oroszország felől fenyegette Európát. A *ragadványos epemirigy* vagy *epeömlés* néven emlegetett járvány először 1831 nyarán tört ki a Lengyelországgal és Galíciával határos északi vármegyékben, meg a török határ mellett a Bánságban. 1832 első felében az ország minden részére eljutott, és 536 517 embert támadott meg, akik közül 237 641 ember meg is halt, ha hihetünk a korabeli nyilvántartásoknak. Az ország több embert veszített így, mint a francia háborúk negyed százada alatt. A járvány okozta pánikban aztán elképesztő hírek kaptak lábra, különösen az írástudatlan, műveletlen, tanulatlan szlovák és román nemzetiségű tömegekben. Már mint, hogy az urak és a zsidók ki akarják irtani a parasztokat. Főként Kassa környékén okozott ez nagyobb feszültséget, amit az a látvány idézett elő, hogy az orvosok-felcserek a nyakukban hordott zacskóból klórmentes szőrtak s kuttakba. Zemplén, Abauj, Sáros, Szepes, Gömör vármegyében még zendülés is kitört. Erdélyben kastélyokat gyújtottak fel, pincéket fosztottak ki, s ezek borától megrészesgült tömegek a földesurakat, hivatalnokokat megkínózták, néhányat meg is gyilkoltak. Végül királyi biztost kellett kinevezni, aki katonasággal és halálbüntetésekkel vetett véget az örületnek. A zavargásoknak kimutatható politikai indítéka nem volt. Hát ilyen galibát okozott az a parányi kis baktérium. A kolera utoljára az első világháború idején bukkant fel nálunk.

A növényvilág sem mentes a járványoktól.

Filoxéra, peronoszpóra. A keménykötésű magyarok legelfogadottabb *gyógyszere* minden időkben a bor volt. Amikor a törökvilágban az idegen zsoldos katonaságot a *morbus hungaricus* meg a *dysenteria Pannonica* tizedelte, a császári sereg katonaoorvosai irigykedve állapították meg, hogy „*a bor és fokhagyma védelme alatt a magyar katona evésben-ivásban ugyan nem tart mértéket, de ez mégsem árt neki*”. No persze, mert a hulláktól, dögöktől fertőzött tócsák vice helyett borral oltotta szomját. Igazi magyar tragédia volt hát, amikor jó kétszáz évvel később ugyan, a XIX. század vége felé szőlőinkre rázúdult a *filoxéra*, majd az azt követő *peronoszpóra* járvány. Európát Dél-Franciaországban lepte meg a filoxéra járvány az 1860-as években. Hazánkban először Pancsován észlelték 1875-ben, tetőpontját tíz évvel később érte el, 1884-ben már 130 községünk 7000 hektárját, azaz az ország szőlőterületének két százalékát borította el a kór, s terjedt tovább. Ekkor pusztult el a budai Svábhegy és a Sashegy szőlőkultúrája is. Az országos csapást a Svábhegy népe csak azért viselte el könnyebben, mert ott már akkor a szőlőket a nyaralásra vágyók lepték el, akik a szőlőműveléshez lusták voltak, akárcsak némely mai szőlővidékünk új birtokosai. A filoxérát követő *peronoszpóra* aztán végzett ezekkel a budai szőlőkkel. A szőlőterületek eltűnése az egész ország gazdaságában és tájképében jelentős változást eredményezett.

A filoxéra vagy szőlőgyökértetű a levéltetvek családjához tartozik. Amerikában fedezték fel 1856-ban és onnan került át Európába, valószínűleg szőlővesszőkkel. A szőlő legveszedelme-

sebb ellensége. Pusztításainak az amerikai alanyban oltott szőlő áll leginkább ellent, bizonyára a kór eredő helyén való megszokás, tűrőképesség kialakulása folytán. Hogy bizonyos vidékeken a pusztítás kisebb mértékű, az annak tudható be, hogy a nagy kvarctartalmú, immunis homokterületeken a filoxéra nem él meg. A peronoszpóra a moszatgombákhoz tartozó élősködő gombafaj. Ez is Amerikából özönlötte el Európát 1880 körül.

Balkáni gerle. Nem okoz viszont nagyobb kellemetlenséget a Balkánról érkezett *balkáni gerle*. Bár sok panasz is van rá, bizonyos fertőzések okozásának gyanúja miatt, s mert teleron-dítja az épületeket, ablakpárkányunkat is, de ki tudná elképzelni manapság nélküle házunk táját? A lakáshoz kötött idős vagy beteg embereknek (akikre a kutya se néz már) valóságos áldás az ablakon bekukucskáló feketegalléros madár, amely nem is oly régen él velünk. A legkorábbi fészkelését 1920 körül figyelték meg Monoron, de csak 1932-től jegyzi a tudományos madártani irodalom, amikor Berettyóújfaluban Újhelyi István földbirtokos, amatőr ornitológus elejtette az első hiteles példányt. A balkánról érkezett madár északi elterjedési határa 1942 körül a Bécsi-medence, 1964-ben már Skóciában is tagja az ottani faunának.

Muflon. Noha semmi szükség nem volt rá, ezek a nyughatatlan vadászok mégis behozták a *muflont*, amit mára meg is bántak az erdészek és természetvédők. A *muflon* a vadjuhok egyetlen ma élő faja Európában. Szardínia, Korzika, Ciprus magas hegysegeiben él. Néhol még védelem alatt is áll, ott, ahol a kihálás veszélye fenyegeti. A szórványos növényzettel benőtt hegyekhez alkalmazkodott, ahol a köves altalajon hosszúra nőni igyekvő patáit lekopthatta. Európában, ahol vadaskertekben sok helyen megtelepítették, az erdei talajon patáival van baja. Szenved is ott, ahol télen nagy a hótakaró, mert besüppedve a hóba, felfázik és hashártyagyulladásban elpusztul. Ennek ellenére végül is mindenütt megvan, s békésen szaporodik – őshazájával ellentétben. A faj alkalmazkodóképességét bizonyítja a leszármazott rengeteg házi juh fajta, amelyeket igénytelenségük folytán az egyes földrészekben a legkülönbözőbb élőhelyeken hasznosíthatnak gyapjú-, hús- és tejtermelésre. Tápláléka füvek, fák, bokrok levelei, hajtásai, így az erdőtelepítések terített aszalt jelentenek számukra.

A Kárpát-medencébe a múlt század ötvenes éveiben telepítették be az első 18 állatot Ghimesre, Nyitra megyébe. Eleinte bekerített erdőségekben tartották, majd felszaporodás után szabadon eresztették valamennyit, de előbb a szomszéd vadászterületek tulajdonosaival megegyeztek, hogy 10 évig senki sem fog muflont lőni. Az első világháború előtti években a teljes állományt 500–600 példányra becsülték. Később több sikeres betelepítés történt, például a Mátrába 1923–1924-ben, ma is van ott egy kb. négyszázas állomány. Dombvidéki, hegyvidéki erdeinkben egyaránt tekintélyes számban él. A természetvédelem és az erdősítők azonban nem örülnek a sikereknek, mert kártételük nincs arányban vadászati értékükkel. Ezért a muflonok fölött megcsendült a lélekarang, fokozott mértékben lesz vadászható, míg ki nem lövik valószínűleg a teljes állományukat.

A magyar tájra a legtartósabb és leglátványosabb hatást a behurcolt, betelepített növényvilág adja.

Akác. A magyarság történetével ugyan a kocsányos tölgy van a legszorosabb kapcsolatban, érdekes dolog, hogy „magyar fának” mégis a szil-, a dió- és az akác fát nevezik. Kanadában a múlt században kivándorolt elődeink mindenképpen akác-, meg eperfát akartak ültetni, hogy „hazai” környezetet teremtsenek maguknak. Herman Ottó, az „első magyar természetvédő” is magyar fának nevezte. Igaz, hogy ez a szép jövevényfa, „a magyar Alföldet új szépséggel, a virágzó erdővel tette gazdagabbá”, méltatja a Magyar erdők című könyvében Keresztesi Béla erdőmérnök, erdőesztéta. Május–júniusban az alföldi pusztaság akácerdőit fehér virágáradat borítja. Ahogy Ady Endre mondja: „*Méhecskék dongnak, zsongnak a sugárszötte levegőben; repülnek azután a bódító, édes illat után.*” Aminek meg is van az eredménye, egy hektár akácerdő évi fahozamát még további – feleannyi – értékkel növelheti a mézhozama.

Az akácot az amerikai kontinensről 1460 körül hozta be Európába Jean Robin francia botanikus, *Robinia pseudoacacia* nevét is róla kapta. Magyarországon 1710-ben ültették először Erdődy gróf pozsonyi kertjében. Krámer János György, a mindentudó katonaoorvos Tentamante című könyvében 1735-ben már ajánlja fásítási célokra. Erdőnek először a hédervári Viczay gróf birtokán telepítették, majd a katonai kincstár 1750-ben Komárom-Herkály erdő körül telepített 290 hektár akácerdőt. Mária Terézia erdővédelmi rendeletei is szorgalmazták a fetelepítést, de sajátos módon helytartótanácsa fűzfát akart a magyar Alföldre ültetni. A Banater

Grenz-Walddirection még a deliblái (Temes vm.) homokpusztáit is szomorúfűzzel akarta beültetni 1818-ban. A fűz a homokos, száraz talajon nem él meg, s így történt, hogy a már sok helyütt sikerrel megeredett fásítások mintájára a vármegyék és birtokosok az akácot rész-sítették előnyben. Tessedik Sámuel szarvasi parókiájának kertjében Békés vármegye egyetlen akácfaája árválkodott még 1768-ban, de a tiszteletes úr félévészázados tevékenysége után a szarvasi határban már egész akácerdőkre tekinthetett. A Városliget, az egykori Ökördőülő fásítását 1785-ben akác- és eperfákkal kezdték (no persze, mert a munkálatokat Stolc János selyemtenyésztési felügyelőre bízták). Az akácerdők telepítése egyre nagyobb méreteket öltött, hiszen gyorsan fejlődő jó anyagú fa, 1964-ben a magyar erdőknek már kb. 16 %-át tette ki. A természetes erdeinktől való megkülönböztetés okából a nyárasokkal együtt „kultur erdők”-nek nevezik.

Az akác valóságos megváltást jelentett a török utáni pusztá magyarára. A futóhomok megkötését, az alföldi *kerek erdők* hűsét, a tanyavilág állandó kísérőjét, temetőink árnyát és fejfáit az akácinvázióknak köszönhetjük. Hát nem csoda, hogy Ady büszkén vallotta magát a „*magyar akác érett táskájának*”.

Szomorúfűz. A fűz nem idegen a magyar tájtól. Betelepített faja, a *szomorúfűz* is belopózott a magyarság lelkebe. Kelet-ázsiai faj, Kínából, Japánból származik, először az Eszterházyak ültették a tata-tóvárosi parkba a XVIII. század végén. Az akkor divatos szentimentális kertek e legtalálhatóbb kiválasztott fája aztán egy félévészázad alatt már annyira népszerű lett, hogy Petőfi azt dalolja: „*Kis furulyám szomorúfűz ága*”, s a falusi temetők fejfái azóta sem képzelhetők el ábrázolása nélkül az A.B.F.R. (A Boldog Feltámadás Reményében) feliratuk mellett.

Jegenyenyár. Birtokhatárok, út menti fasorok legdaliásabb tagjai voltak a fűz-rokonságból való *jegenyenyárak*. A nálunk is honos feketenyár sudártörzsű alakját valahol délkeleten kezdték el alkalmazni a kertészek, s a Balkánon, Itálián át jutott el Közép-Európába. A törökök a Balkánról hozták hozzánk temetőik díszítésére, az itt nem megelő ciprus helyett. Ezért nevezték *török pálmának* is. A legeredményesebben Napóleon korában terjedt, aki az olaszországi hadjárat során ismerte meg ezt a szép fát, s annyira megkedvelte, hogy útpépítéseivel ezzel szegélyeztette. Innen nyerte *olasz nyár* elnevezését. Kazinczy Ferenc már ezt a nevet használja, mikor Tatán az Eszterházy kertben megbámult egy hatalmas példányt: „*Egy olasz nyárfa derekát kétszeri ölelésem által nem foghattam körül*” Sajnos a „*szép új világ*” már nem kedveli, mert az autóutak mellett már nem állhatnak fák, lakott területen pedig félelmetesen magasba meredő hatalmas tömegük és állandóan hulló ágdarabjai zavarják a „*tiszta udvar rendes ház*” bádogtáblát büszkén viselő kopár porták háziasszonyait.

A keskenylevelű ezüsthát vagy inkább cserjéj, illatos virága miatt olajfűznek, olajjának is hívják. Ezüst színű levele, különleges alakja, kellemes illata miatt díszére válik a kerteknek. Nagyobb szerepe van a szikesek, homokos területek befásításában, só- és szárazságtűrő igénytelensége miatt mindenütt meg tud kapaszkodni. Ma már dolomit és mészkőkopárokat is fásítanak vele. A cserje az utóbbi egy-két évtizedben terjeszkedésbe kezdett, olyan élőhelyeket is kezd meghódítani (hegyi száraz legelők), ahol korábban ismeretlen volt. Terjesztésében valószínűleg az itt telelő énekesmadarak is részt vesznek. Összezáródó bozótjában az élővilág elszegényedik, még az avarbomlás és a talajélet is lelassul, nitrogénkötő sugárgombáival viszont eutrofizál, azaz tápanyagokban gazdagítja a talajt. Ez a fásítások esetében hasznos dolog, de a természetes növénytakaró megváltoztatásával jár. Óshazája a Földközi-tenger vidéke, Nyugat- és Közép Ázsia az Altájig. A XVII. században hozták be Európába, kerti díszként az alföldi szikesek fásításával együtt terjedt el nálunk.

Vadgesztenye. A XVIII. században jött divatba a vadgesztenye, vagy bokrétafa. Bár hozzánk Nyugatról érkezett, a Balkánon őshonos. Pozsonyban, Kismartonban, Eszterháznál ültették először a század közepén. Budapesten is a fasorok kedvelt fája, a Városligetben, a budai Duna-parton, a Várban a Bástyasétányon és még 500 utcán díszlik. József nádor vadgesztenyét adományozott a Városliget fejlesztésére 1846-ban, éppen 181 csemetét. Manapság a vadgesztenyét nem az ember, hanem a vadgesztenyevésznek tekinthető aknázómoly veszélyezteti néhány éve.

Valósággal Isten áldásaként érkeztek meg hozzánk azok a haszonnövények, melyet nélkül az ország képe, meg konyhánk, ma már el sem képzelhető. A török után pusztasággá vált ország, meg a XVIII. században megháromszorozódott népesség alkalmas volt arra, hogy ezeket

a növényeket, igaz nem túl gyorsan, csaknem száz év alatt, jellegzetes hazai élelmiszernövényekké honosítsa.

A **burgonya**, krumpli, pityóka, földi alma (meg még ki tudja pontosan hány neve van) 1560–1570 körül került át Peruból Spanyolországba, eleinte kis szarvasgombának nevezték és sokáig botanikai érdekesség maradt. 1616-ban jelenik meg a párizsi királyi kertben, 1640-ben Vesztfáliában, 1651-ben a berlini kertben. Nem terjedt el azonban 1780 előtt, de aztán néhány ínséges esztendő rászoktatta a népeiséget olyannyira, hogy mára a legelterjedtebb élelmiszerek között tarthatjuk számon. Magyarországra a XVIII. század közepén került, de csak az 1820-as évektől termesztik rendszeresen, és a mai határainkon belül 1926-ban már 250 497 hektárt, az ország területének csaknem 3 %-át teszik ki a krumpliföldek. A korábban dísnövénynek tekintett burgonya dicsőségéből annyi megmaradt, hogy katonáink paroliján a rangjelző csontcsillagocskákat máig is krumplivirágnak becézik.

A **kukorica**, törökbúza, tengeri, utóbbi elnevezése utal származására, Amerikából került Európába. Hazája Mexikó, az őslakosság 7000 éve házasított legfontosabb növénye. Kolumbusz Kristóf 1492-ben ajándékképpen kapott néhány kukoricacsövet a szándékairól még mit sem sejtő indiánoktól, és magjait egy évvel később már hazahozta Európába. A kukorica 1540–1550 között átforgatta Portugália egy részét, lassan nyomult felfelé a Pireneusi-félszigeten, a XVIII. század közepére betelepedett az Aquitániai medencébe és a Pó síkságára. Nagyon fontos emberi és állati táplálék. Sűrűn vetve a csalamádé elnevezésű kitűnő állati takarmány, lisztjéből pompás eledel készülnék: puliszka, prósza, málé, dödölle, mamaliga, polenta. Nem utolsó szempont, hogy erjedt nedvből pálinkát is lehet főzni, például a kitűnő „Bourbon whiskey” ebből készül, és ma már motort hajtó üzemanyag, etanol alapanyag is. Csonkává vált országunk területén, 1926-ban 1 millió hektáron, azaz az ország területének 11 %-án termesztették. Meghatározó eleme lett hát a magyar Alföldnek.

A **cukorrépa** vagy burgundi répa vadon termő őse, a *Beta filosa* a Földközi-tenger partjain a Perzsa öböltől a Kanári-szigetekig honos. Intenzívebb termesztése Európában a XVIII. század második felében kezdődött. Eladdig a cukor nem volt elterjedt élelmiszer, a középkorban patikában gyógyszerként árusították. Az édesítőszer méz volt, mígnem a XVII. és XVIII. században távoli országokból, gyarmatokról meg nem érkezett a cukornádból egyszerű eljárással készíthető cukor. A cukorrépa elterjedése Napóleonnak is köszönhető, aki kontinentális zárlatot rendelt el 1806-ban, úgyhogy nem lehetett behozni Európába a nádcukrot. Ezért aztán a németek nekiláttak a cukorrépa termesztésnek és a nádcukor készítésénél ugyan sokkal bonyolultabb, de szükségessé vált cukorgyártásnak. Az első nagy gyárat Sziléziában alapították, Magyarországon a XIX. század nyolcvanas éveinek végén indult erős fejlődésnek a cukoripar. 1926-ban 63 278 hektáron, azaz az ország területének közel egy százalékán termesztettek cukorrépát.

Amerikából jött a **dohány** is, Jean Nicot, II. Ferenc francia király lisszaboni nagykövete útján. Hozzánk Szíriából került a törökök révén, Erdélybe 1580-ban Bornemissza Pál püspök hozta be. Levelei az emberiség legelterjedtebb izgatószerét szolgáltatják, és sajátos módon az ideges emberek legkedveltebb nyugtatója (?) lett. A szivarok királyát, egy Davidoff-ot nyári ünnepi ebéd után a hűvös könyvtárszobában (kinek van ma ilyen?) elszívni, bizony a nyugalom órájának a jelképe is lehet. Pedig a tizenhat éves bennszülött lányok combján sodort aranybarna rudacska tulajdonképpen méreggé van már nyilvánítva. Vegyi alkotórészei közül legfontosabbak a nikotin mérges alkaloida és a dohánykámfor vagy nikotianin, mely a dohány aromáját adja. Hazánkban évszázadok óta tekintélyes dohánytermelés folyik, Magyarországon 1881-ben 57 ezer hektáron, a mai Hortobágyi Nemzeti Park nagyságával azonos területen termesztették, s Európa egyik legjobb dohánya magyar dohány volt akkoriban.

Csak hozzáértő fűvészek igazodnak el a vadon termő **lágyszárú növények** világában. Az ártéri vegetációban az észak-amerikai, kelet-ázsiai gyomfajok tömegaránya ma már 10–30 %-ra tehető, a gyepszintben sokhelyütt még magasabb, állítja Németh Ferenc neves botanikusunk. A hatalmas gyommag produkció az érintkező és távolabbi lágymedencéket is fertőzi és az őshonos fajok kiszorításával élővilágukat elszegényíti. Így lepte el a Nyugat-Dunántúl vízmelléki területeit a *küpvirág*, a *bíbor nyenyuljhozám*, a Tiszántúlt a *keserű édesgyökér*, a *gyalogkakác*, az egész országot a *kanadai aranyössző*, a *siéntök*, a *japánkésérűfű*. Homokpusztáinkat előzőnlötte a *selyemkóró*, és a híradásokban egyre többet szerepel a hiperallergén *parlagfű*.

Nagyjából másfélmillió állatfajt fedeztek fel századunk közepéig. Balogh János ökológusunk szerint a Földön 4100 emlős faj, 8700 madár, 6300 hüllő, 3000 kétlábú, 23 000 hal és legalább egymillió ízeltlábú állatról van tudomásunk. A még felfedezetlen, apróbb fajok számát másféltől négy milliőig becsülik. A növényvilágban csak az eheto, tápláléknak alkalmas növényfajok száma nyolcvanezerre tehető, hát még mennyi lehet ezeken kívül a tápláléknak nem alkalmas? Bár ezeknek túlnyomó többsége a Kárpát-medencében az ökológiai korlátok miatt még ideiglenesen sem képes megtelepedni, ezért aztán nekünk sem örömet, sem gondot nem okoznak, a fajok számát a becslésen kívül alaposabban meghatározni teljes képtelenség. Így aztán részben a véletlenül múlhat, hogy egy-egy állat- vagy növényfaj érkezését a szakemberek egyáltalán észreveszik. Többnyire akkor szerzünk erről tudomást, ha nagyobb számban érkeznek a immigránsok.

A biológiai invázió az élőlények migrációjának egyik, többnyire tömeges helyváltoztatással járó változata. Hogy a saját lábán jön-e, vagy a szél hozza, vagy megszállott kertészek, gazdaszok útján kerül ide vagy oda a jövevény, tulajdonképpen mindegy. Hogy marad-e és meddig, hogy mit kínál cserébe az új hazájáért, ez már érdekes lehet. Ellenséges formájában a pusztító járványoktól a súlyos gazdasági helyzet kialakulásán túl, genetikai változások létrehozásáig mindenre képes mechanizmus ez. De vannak barátságos megjelenési módjai is, akkor táplálékot ad éhező vidékeknek, vagy megszépít kopár, szürke területeket, megváltoztatja a tájképet. Hogy hasznos vagy káros-e ez a természeti jelenség, másképp ítélteti meg a laikus, a fűvész, az ökológus, a természetvédő. A biológiai invázió ettől függetlenül működött, működik, működni fog, akárhogy is bibelődik vele az ember, a természet egyik paránya. Hazánk képét a bevándorolt, vagy behurcolt fajok nélkül manapság már el sem tudnánk képzelni. *Eppur si muove* – dobbantott nagyot Galilei annak idején. Kicsit más értelemben és nem túl mérgesen legfeljebb ezt tehetjük mi is.

Dr. Barcsay László



A szabadságharc allegóriája
Ceruzarajz, 1850 k. (ld. 53. old.)