

üres "helyet", *ökológiai niche*-t. Ezek az előnyök teszik lehetővé, hogy a jövevények az első időszakban robbanásszerűen elszaporodjanak, uralkodó, *domináns* fajokká váljanak. Szerencsés esetben következik a "visszavágó", amikor az őshonosok közül egyesek a jövevény fogyasztására, parazitálására, visszaszorítására specializálódnak, alkalmazkodnak a megváltozott körülményekhez. Sajnos ez igen ritkán történik így, az adventív fajok bizony sok esetben okozták az őshonosok pusztulását.

Mikor kezdődött ez a folyamat?

Vidékünkön az *őshonos fajok* már az ember megjelenése előtt előfordultak.

Óslakóknak nevezzük azokat, amelyek az újkőkor és a középkor között a Földközi-tenger környékéről és Elő-Ázsiából vándoroltak be.

Új fajoknak számítanak mindazok, amelyek az utóbbi 500 évben az újvilágból vándoroltak be, illetve telepítették be őket. Tehát bűneink igencsak régiek, de sajnos nem avultak el. Az emberi beavatkozás mértékét egy adott területen pontosan felmérhetjük a fenti fajkategóriák arányából. Ahol több a jövevény faj, ott minden esetben kisebb a biológiai sokféleség értéke. Sajnos a Körös vízgyűjtőjében is számtalan példa van erre.

SZELEK SZÁRNYÁN VIZEK HÁTÁN – BEHURCOLT NÖVÉNYEK A KÖRÖSÖK MENTÉN

Az adventív növényfajok az emberi tevékenység kapcsán elterjedt, rendszerint behurcolt, idegen származású fajok, nagyrészt gyomok. Többségük a mi éghajlatunkhoz hasonló jellegű Észak-Amerikából származik, de a nagyarányú szállításokkal egyes ázsiai eredetű gyomok is terjednek, sőt trópusi származású adventív növényfajok is megjelentek.

Hogyan terjednek ezek a növények? Hogyan jutnak el ilyen messzire, mikor ők maguk nem mozgékony szervezetek? Ezen fajok főleg az utak, a vasút, illetve folyóvizek mentén figyelhetők meg szép számban. Érthető is. Magjaik, illetve szaporító szerveik autókra, vasúti kocsikra tapadva több ezer kilométert is megtesznek, mígnem megfelelő helyre pottyanva kicsíráznak, majd elszaporodnak. A víz hasonlóképpen vektora ezeknek a fajoknak, s mivel a vízfolyások mentén az életfeltételek nagyjából azonosak a különböző égöveken (hasonló a mikroklíma), itt könnyen megtelepednek. Természetesen a szél is nagy szerepet játszik a magok terjesztésében (anemochoria), sőt egyes állatok is (zoochoria). Képzeljünk csak el egy vándormadarat, amint tollába "gabalyodik" néhány apró magocskát, melyeket áthoz az óceánon, aztán hosszú utazás után valahol lehullanak róla, s megfelelő termőtalajra találva megtelepednek az "új hazában".

A jövevény növényfajok nagy részét az ember tudatosan hozta Európába, és pedig valamilyen hasznosítási céllal. Van közöttük sok, melyet jó mézélő növényként ültettek (kanadai istápfű, kései istápfű, örménygyökér), vagy takarmánynövényként hoztak be (csicsóka), igen sok az ember esztétikai igényeit kielégítendő dísznövényként került hozzánk az ártéri japánkeserűfű

(*Reynoutria japonica*), illetve akcidentálisan jelentek meg a fentebb már említett módok valamelyikével. Aztán a kiskertekből kiszabadulván ezen fajok úgynevezett "szubszpontán" státust kaptak, vagyis megjelentek a természetes élőhelyeken s – főleg az elején – nem lévén ellenségük (betegségeik, parazitáik, fogyasztóik) nagymértékben elszaporodtak, gyakran monodomináns társulásokat alkottak, teljesen megváltoztatva a folyómenték arculatát. Aztán idővel vagy megjelentek eredeti fogyasztóik, vagy a helyi őshonos fauna elemei "rájuk fanyalodtak", s így lassan visszaszorultak, s átvették helyüket újabb fajok. Valamennyi adventív növényre jellemző ez a gyors elszaporodás, melyet visszaszorulásuk követ.

A Körösök medencéjéről elmondhatjuk, hogy valamennyi folyó mentén nagy mennyiségben jelen vannak a jövevény növényfajok, melyek miután meghonosodtak, nagymértékben elszaporodtak, jelentősen megváltoztatva a táj arculatát.

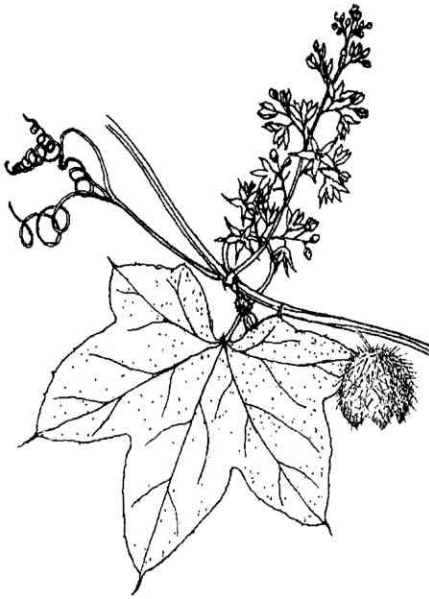
Lássunk néhány adventív növényfajt, mely jellemző a Körösök mentére, azok közül, melyeknek magas vízigényük van.

A jó mézelő növények közül megemlíthető a **kanadai istápfű** (*Solidago canadensis*, solidare=megerősíteni, meggyógyítani, utalva arra, hogy e nem egyes fajait gyógynövényként használták) és a **kései istápfű** (*Solidago gigantea*). Legközelebbi őshonos rokon fajok az **aranyvessző** (*Solidago virgaurea*). Mindkét faj magas, sárga virágzatáról ismerhető fel, sokfelé dísznövényként is ültették őket, majd kiszabadulva a kiskertekből szubszpontán elemként jelent meg az egész ország területén, az alföldtől a montán régióig, vízfolyások mentén, ligetekben, bokrosokban, ártéri erdőkben, irtásokban, kialakítván ily módon európai, másodlagos areáljukat. A kései istápfűvet Schur már 1866-ban említi Szeben környékéről, az Felek és Fenyőfalva közötti árterekről. Borbás Vincze pedig 1886-ban Lippáról írja le. Mindkét faj igen gyakori a Fehér Körös mentén, de a másik két Körösön is jelen vannak.

A napraforgóval rokon **Helianthus decapetalus** és a **csicsóka** (*Helianthus tuberosus*) nagyon hasonlítanak, nehéz őket elkülöníteni. Mindkét faj Észak-Amerikából származik. Az előbbit dísznövényként termesztik, a csicsókát pedig takarmánynövényként hozták be Európába. Elsőként Angliában termesztették, ahová 1616-ban telepítették. Gumóját takarmánnyként használják, de emberi fogyasztásra is alkalmas a krumpli helyettesítőjeként. Ugyanakkor értékes nyersanyag a cukor-, szesz-, illetve egyes szirupok gyártásánál. Mivel könnyen megtámadják a különböző betegségek, gumóit a földben hagyják, és csak akkor ássák ki, amikor szükség van rájuk. Magát a növényt silózzák, így a napraforgóéhoz hasonló takarmányt nyernek belőle.

A hatvanas évek derekán e két faj még alig vadult el, csak néhány termőhelyüket említik.

A **szabdaltlevelű csutkakúp** (*Rudbeckia laciniata*) ma már igen gyakori faj a folyómenti ligetekben, nedves bokrosokban, parkokban, temetőekben. A XVII.



Echinocystis lobata

század első felében hozták be Európába, a Párizsi Botaniikus Kertbe. 1787-ben már elvadult Sziléziában. Első erdélyi említése 1856-ból Froniustól való, az feleki Bruckenthal parkból írta le, ahonnan elvadult Erdélyben, majd egész Romániában, főleg a folyók mentén. Jó mézelő növény, és gyakran ültetik falusi kertekbe dísznövényként.

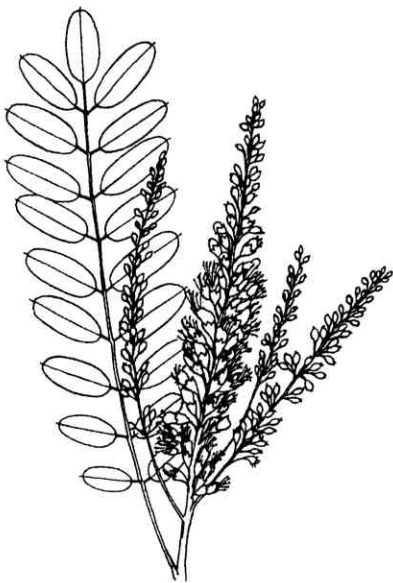
A "futó" növények közül meg kell említenünk a **süntököt** (*Echinocystis lobata*, echinos, gr.=tüske, kystis, gr.=hólyag, az elnevezés a termés alakjára utal), mely igen gyakori faj, a partmenti fákat teljesen beszövi, és áthatolhatatlan rengeteggé változtatja a folyómenti ligeteket.

A **szigormag** vagy **gyepütök** (*Sicyos angulata*) az előbbihez hasonló futónövény, ugyancsak a tökfélékhez tartozik. Helyenként dísznövényként ültetik, kerítésekre, házfalakra futtatják fel, ahonnan elvadult.

A **vadszőlőt** (*Parthenocissus inserta*) dísznövényként ültették, kedvelt növénye a teraszoknak, lugasoknak, gyakran házak falára is felfuttatják. A fagyot jól bírja, ezért akár 1000 méteres magasságban is termeszthető. 1620-ban hozták Európába. Romániai említése már 1876-ból van, amikor Grecescu leírja a Bukaresti Botanikus Kert Katalógusában. Szubszpontánként már az ötvenes években megjelenik nálunk, de ekkor még ritkaságnak számított.

Az utóbbi évtizedben igen elszaporodott a folyók mentén a kelet-ázsiai eredetű az **ártéri japánkeserűfű** (*Reynoutria japonica*), a hazai keserűfüvek rokona, mely ugyancsak a kiskertekből szabadult ki, ahová dísznövényként ültették. Messziről felismerhető magas termetéről, illetve gazdag, fehér bugavirágzatairól, ősszel pedig vöröses-rozsdabarna, nagy leveleiről.

Az eddig felSOROLT fajok a folyók egész hosszában megtalálhatók, kevésbé a források mentén, ahol hiányoznak az emberi települések. Gyakoriak azonban az adventív növények közül



Amorpha fruticosa

azok, amelyek csak az alföldi szakaszokra jellemzőek, mint például a **gyalogakác** (*Amorpha fruticosa*), melyet dísznövényként ültettek, főleg élősvényként. Az utóbbi években nagyon elszaporodott az ártereken, főleg Magyarországon igen gyakori, ahol teljes mértékben meghatározza a ligetek arculatát.

A **kálmos** (*Acorus calamus*) Dél-Ázsiai eredetű, a XVI. században hozták Európába. Ellentétben az eddig említett fajokkal, melyek, mint mondtuk nagymértékben elszaporodtak, a kálmosról elmondhatjuk, hogy az utóbbi években annyira visszaszorult az areálja, hogy – bár adventív faj -, de felkerült Románia vörös listájára. Tócsákban, mocsarakban, illetve álló- és lassan folyó vizek partján él. A Körösök mentén Püspökfürdön volt jelen, de innen kipusztult. Gyógynövényként használják.

IDEGENBEN, MÉGIS SAJÁT HÁZBAN –
A JÖVEVÉNY HÓLYAGCSIGA (*Physa acuta*)

Eredetileg nyugat-európai, mediterrán elterjedésű és amint a magyar neve is mutatja tájainkon jövevény faj. Ez a 10-17 mm magas és 7-10 mm széles balra csavart házú csiga az elmúlt 100 év során csaknem egész Európában elterjedt. A Földközi-tenger vidékéről és Nyugat-Európából (Franciaország, Belgium és Hollandia) a század eleje óta botanikus kertekbe és akváriumokba szállított növényekkel keletebbre és északabbra is elhurcolták, egészen Írorszáig, Skóciáig, Dániáig és Oroszorszáig. Ezen az új területen ma már a szabadban is általánosan elterjedt.

Magyarországi előfordulása 1926-ban vált ismeretessé, Sóos Lajos 1943-ban még csak néhány elszigetelt lelohelyét említi, de már jelzi, hogy ezt rövidesen általános elterjedés válthatja fel. Ennek megfelelően 1979-ben az ország minden vízgyűjtő medencéjéből ismert (Richnovszky, Pintér, 1979).

Romániában, 1955-ben, amikor A.V. Grossu első faunakötete megjelent, még csak akváriumokból és botanikus kertekből ismert. 1976-ban már a Maros árterületéről gyűjtöttük, és a 80-as években már általánosan ismert a Duna-deltától a magasabb dombvidékig.

A jövevény hólyagcsiga főleg vízi növényekkel táplálkozik, de szüksége van állati fehérjékre is, különben elcsökevényesedik. Nem válogatós az alzatot illetően, megtelepszik az iszapos, homokos, vagy éppen köves felületen is. Igen ellenálló, gyakori faj a szennyezett vizekben. Mindhárom Körösben és a Berettyóban előfordul a középső és alsó szakaszokon.

A VÉLETLENÜL BETELEPÍTETT AMURI KAGYLÓ (*Anodonta woodiana*)

1979 őszén meglátogattam Dr. Kis Bélát, egyetemi tanáromat. Hosszasan elbeszélgettünk, miközben az egyetemi hallgatók által használt gyakorlati anyagot rakosgatta vissza a szekrényekbe. Én is segédkeztem, felfigyeltem az üveges szekrényben található nagyon nagyméretű kagylókra. Már több mint tíz éve foglalkoztam kagylókkal, de ekkora példányokat és ilyen kerekded alakúakat még nem láttam. Rögtön meg is kérdeztem tanáromat, honnan vannak ezek a kagylók?