

(*Parus ater*), hegyi fakusz (*Certhia familiaris*), kövirigó (*Monticola saxatilis*), kis légykapó (*Ficedula parva*), kabasólyom (*Falco subbuteo*), egerészölyv (*Buteo buteo*) és erdei pinty (*Fringilla coelebs*). A Körös-szorosban hajnalmadárral (*Tichodroma muraria*), bajszos sármánnyal (*Emberiza cia*) és erdei szürkebeggyel (*Prunella modularis*) találkozhatunk, de ugyanitt található a havasi sarlósfecske (*Apus melba*) eddig megfigyelt legészakibb élőhelye is. A hegyeket elhagyva a madárfajok száma nő a folyó mentén, és ugyanakkor megjelennek egyes ritkaságok is. 1972-ben a Sebes-Körös völgyében 76 fehér gólya fészket számoltak, ez a madár gyakoribb a Hunyadi-medencében. Az énekesmadár fajok száma meghaladja a 70-et.

A Fekete-Körös mentén csak 80 madárfajt figyeltek meg, de ez a szám annak is tulajdonítható, hogy ezt a folyót kevésbé tanulmányozták a madárfauna szempontjából. Az egyes folyószakaszokon a jellegzetes madárfajok élnek; az alsó, alföldi szakaszon a szalakóta (*Coracias garrulus*) és gyurgyalag (*Merops apiaster*) gyakoriak, de ugyanitt ritkaságokat is megfigyeltek, mint a: pásztor madár (*Sturnus roseus*), vörös ásólúd (*Tadorna ferruginea*) és döngeselyű (*Neophron percnopterus*), és egyetlen egyszer egy fiadal pásztor gem (*Bubulcus ibis*) egyedét is megfigyeltek.

A Fehér-Körös madárfaunája kb.100 fajt foglal magába. A völgy alsó részén, az országhatár mentén él egyike a kevés túzok (*Otis tarda*) populációknak, mely hozzávetőlegesen 24 egyedből áll. Ugyanitt néhány ritkaság is megfigyelhető, mint a kerecsen sólyom (*Falco cherrug*), ékfarkú halfarkas (*Stercorarius parasiticus*), és a kispóling (*Numenius phaeopus*). A fent említett fajok mellett, ezeken a területeken sok a partfutó, énekesmadár és más faj. él.

Hívatlan vendégek – Adventív fajok a Körösök mentén

Az "adventív fajok 'jövevény fajok': tágabb értelemben az emberi kultúra révén megtelepedő fajok, szűkebb értelemben az ember által nem szándékosan behurcolt élőlények, a flóra vagy a fauna határozatlan, változó elterjedésű elemei. Az adventív növény- és állatfajok megjelenése egyes földrajzi tájegységek eredeti biocönózisainak átmeneti, tartós vagy végleges megváltozását eredményezi, mindig környezeti változásokat jelez. Ma különösen a növénytanban, zavarra, leromlásra utalónak tartják őket, de esetenként egyedi elbírálásra érdemesek."

Környezetvédelmi lexikon – 1993.

Így szól a helyes, lexikonhoz illően szükséges megnevezés, de nézzünk egy kicsit a tények mögé, mielőtt a Körös vízrendszerében újabban megjelent, idegen eredetű fajokat megismernénk.

Az élőlények sokaságának természetes tulajdonsága a szaporodás, és ennek kapcsán a terjeszkedés, az új területek meghódítása. Az élővilág fejlődése során mindig voltak sikeres és kevésbé sikeres fajok. A siker titka pedig az

alkalmazkodó képesség, amelynek eredményeként egyes fajok akár több kontinenst is benépesíthetnek. A terjeszkedésnek mindenkor gátat szabott az egyes élőlények tűréshatára, a konkurencia, a ragadozás, a parazitizmus, a legelés, és mindazon tényezők, amelyek egyáltalán hatást gyakorolhatnak a szervezetekre, beleértve a változó körülményeket is. Földünk különböző tájain az állandóan változó tényezők (biotikus és abiotikus) mindenkor behatárolták a fajok földrajzi elterjedését és megoszlását. Leszámítva a természeti katasztrófa jellegű gyors változásokat a földtörténeti időkben a fajok területi terjeszkedése, vagy éppen visszaszorulása lassú folyamat lehetett. Az életfeltételek tehát változtak az idők során, és az élőlények evolúciója (történeti fejlődése) is megváltoztatta a fajok közti (interspecifikus) viszonyokat. Ezen változások egyes fajokat előnyhöz juttattak, másokat viszont korlátoztak a szaporodásban, terjeszkedésben. A korlátozó hatás sok esetben az új viszonyokhoz alkalmazkodni képtelen fajok pusztulásához vezetett. Ezekről a fajokról már csak az őslénytani maradványok tanúskodnak.

A Földünkön élő több millió faj egyike az ember, de ez a faj a földi táplálékláncok csúcsragadozójává vált, és drasztikus módon átalakította a természetes tájakat.

Az emberi faj, a *Homo sapiens* sok millió éves fejlődése az öt körülvevő természeti rendszerekkel, struktúrákkal szoros összefüggésben ment végbe, vagyis az emberi faj egy *koevolúciós* folyamat eredménye. Sajátos absztrakt fogalmi gondolkodása lehetővé tette, hogy bármit elgondoljon, "kigondolkodta" magát a világból. A problémák ott kezdődtek, amikor ennek alapján az ember azt hitte, hogy a természettel bármit megtehet. A "megdöbbenés" csak akkor következett be, amikor az ember ráébredt arra a szomorú valóságra, hogy a természet drasztikus átalakítása, lerombolása – mint eredendően biológiai lényre – rá is kíméletlenül visszahat.

Nem célunk e helyen az emberi tevékenység káros következményeinek taglalása, leltározása, ennek ma már könyvtárnyi irodalma van. Az emberi tevékenység okozta igen bonyolult változásoknak (antropogén változások) itt egyetlen következményére, az adventív, a nem őshonos fajok megjelenésére kívánjuk felhívni a figyelmet. Fontosnak tartjuk a folyamat tanulmányozását, mert az élőlények népességeinek változásai jelzik, indikálják az élőhely módosulásait, leromlását.

Ez az a pont amikor, az ökológus felteszi a kérdést: hogyan, miért és honnan érkeznek ezek az új fajok? Arra, hogy, hogyan érkeztek az *adventív fajok* három esetünk van:

– Egyesek csak úgy, külső segítség nélkül, természetes, vagy szinte természetes terjeszkedés, *expansió*, során hódítanak meg új területeket. Esetleg véletlenszerűen, "vizek hátán, szelek szárnyán" érkeznek. Tény az, hogy ha az új élőhelyen a tényezők összjátéka számukra kedvező, megtelepednek ezek a *jövevény fajok*. Rendszerint széles tűrőképességű szervezetekről van szó, amelyek



Rattus norvegicus

eleve hajlamosak arra, hogy *világpolgárokká* váljanak. Szép magyarázat, de még mindig lehet okunk a kételkedésre, hiszen a kedvező feltételeket sok esetben éppen azáltal teremti meg az ember, hogy átalakítja ezen tájak arculatát, életfeltételeit.

– Másokat a Földgolyót beutazó és az árúit szállító ember, vasúton, országutakon, hajók és repülőgépek “gyomrában” szándéka ellenére terjeszti. Ezek a *behurcolt fajok*.

– A szándékosan *betelepített fajokat* elsősorban gazdasági megfontolásból, de esetenként kedvtelésből honosítja meg a humán társadalom.

Az út, amely elvezet az új hazához, szinte egyre megy, minden esetben flóra- és faunahamisítást jelent, súlyos beavatkozást a természet háztartásába. Mi ez a konzervativizmus? Miért baj az, ha eggyel több faj van? A Rioi egyezmény valóban kimondja, hogy a biológiai sokféleség, a *diverzitás* védendő érték. Csakhogy a jövevények nem növelik a biológiai sokféleséget, mert rendszerint több, vagy éppen nagyon sok őshonos faj pusztulását okozzák.

A jövevényeknek el kell ugyan viselniük az új feltételeket, de ők is hatnak az új élőhelyre és az őslakókra. Részt kérnek a táplálékforrásokból, a lakóhelyből, sőt még kiváltságokat is élveznek. A betolakodó csak ritkán hozza magával a betegségeit, parazitáit meg az ellenségeit. Amennyiben kórokozóival, vagy élősködőivel együtt érkeznek, azok is újak e tájon, és a jövevény faj gyakran “átruházza” őket az élőhely régi birtokosaira. A szokványos betegségek sosem okoznak tömeges pusztulást, mert a populációk egyedeinek legnagyobb része már átesett a betegségen, és védetté vált, de az új kórokozókkal még nem volt alkalmuk találkozni, ezért nem rendelkezhetnek a szükséges immunitással. Ki jár rosszabbul, az már sejthető. Csak akkor zökkenőmentes a beilleszkedés, ha az új fajok a forrásoknak (táplálék, élőhely stb.) éppen olyan részét használják ki, amit az őshonos fajok nem, vagy csak kis mértékben használtak addig, betöltöttek egy

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.

Őslakóknak 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 magocska, 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, éspedig valamilyen hasznosítási céllal. Van közöttük sok, melyet jó mézelő 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