

## A TURJÁNVIDÉK NAPPALILEPKE-FAUNÁJA KÉT ÉVSZÁZAD ADATAI ALAPJÁN: ELTŰNÉSEK ÉS MEGTELEPEDÉSEK

BÁLINT Zsolt és KATONA Gergely

*Magyar Természettudományi Múzeum, Állattár, 1088 Budapest, Baross utca 13.  
E-mail: balint.zsolt@nhmus.hu; katona.gergely@nhmus.hu*

A Duna–Tisza közének északi részét egykoron összefüggő turjános-erdőpuszta jellemezte a Rákos-mezőtől dél felé. Ennek a területnek a búska- és a pillangószerű lepkefaunáját (Hesperioidea és Papilionoidea) rekonstruáltuk két évszázad faunisztikai adatai alapján. Megállapítottuk, hogy 137 faj előfordulását jelezték, amelyből 17 napjainkra eltűnt (*Brenthis ino*, *Carcharodus lavatherae*, *Chazara briseis*, *Colias myrmidone*, *Leptidea major*, *Lycaena helle*, *L. hippothoe*, *L. virgaureae*, *Lasiommata achine*, *L. petropolitana*, *Maculinea nausithous*, *Maniola lycaon*, *M. tithonus*, *Melanargia russiae*, *Nymphalis vau-album*, *Pyrgus sidae*, *Spialia sertorius*), viszont három faj (*Colias erate*, *Euphydryas maturna*, *Thymelicus actaeon*) a területet a XX. század második felében népesítette be. Az eltűnések és a megjelenések jelenségeit a fajok által képviselt faunátípusok, faunakomponensek és elterjedési területek alapján értékeljük és tárgyaljuk.

Kulcsszavak: bizonyítópéldány, búskaszerűek, elterjedés, eltűnés, faunakomponens, faunatípus, megtelepedés, pillangószerűek, történeti adat

### BEVEZETÉS

A Duna–Tisza köze, benne a lápos-mocsaras Pesti-síkság gazdag faunájára már Kitaibel Pál (1757–1817) is felfigyelt. Naplóiiban számos rövid bejegyzés olvasható ezzel kapcsolatban (BÁLINT és KATONA 2013). Nem lehet tehát véletlen, hogy a magyar puszta a Kitaibel-tanítvány Frivaldszky Imre (1779–1870) egyik megkülönböztetett figyelemmel kutatott vidéke volt Magyarországon. Számos, a Kárpát-medencében érdekes lepkefaj előfordulását ezen a vidéken, mint hazánkra különösképpen jellemzőt hangsúlyozza, és kiemeli a táj mozaikos voltát, amit nagy kiterjedésű legelők, lápos-mocsaras területek és megmaradt erdőségek alkotnak egészen Kecskemét vonaláig (FRIVALDSZKY 1859, 1865).

Már Frivaldszky Imre megjegyezte, hogy a város terjeszkedése miatt a Pesti-síkság északi részén jelentős változások mentek végbe, és a terület jellege jelentős mértékben megváltozott: „A *Clotho Szemdísz* [*Melanargia russiae*] több évvel ezelőtt az újpesti és Rákos közti réteken is tenyészett, hol azt

*több éven át volt alkalmam észlelni; tenyészhelye a mind inkább növekedő ipar által művelés alá kerülvén, e faj itt végképp elenyészett*” (FRIVALDSZKY 1865: 83). Talán emiatt is fordult megkülönböztetett figyelemmel a Pesttől déli irányba húzódó részek (például a Turjánvidék) felé.

A Kitaibel-naplókban is már említett, és Frivaldszky Imre által többször is meglátogatott Pusztapeszér–Dabas környéki erdők később a magyar lepkeszét legendás helyévé váltak. Jórészt itt működött Metelka Ferenc (1814–1885), és tett több elhíresült felfedezést is (BÁLINT és KATONA 2014). Emich Gusztáv pedig Budapest környéki lepkejegyzékében az itt előforduló jellegzetes fajokat külön fel is tüntette (EMICH 1868). Abafi-Aigner Lajos is jelentőséget tulajdonított a vidéknek: részletesen tárgyalta peszéri kirándulásait (A. AIGNER 1902). Külföldi gyűjtők is rendszeresen felkeresték ezt a „lepkeeldorádót”, ennek megfelelően számos ritkaság került külföldi gyűjteményekbe is, és a gyűjtők megfigyeléseit idegen nyelvű szaklapok oldalain olvashatjuk (pl. FOUNTAINE 1898, COOKE 1924, DANIEL és KOLB 1929, DANIEL és mtsai 1935, OSTHELDER 1937).

A pannon térség turjánvidéke iránt való megkülönböztetett figyelem volt jellemző a Magyar Természettudományi Múzeum lepkegyűjteményének kurátoraira is, akik kitűntek a térségre jellemző lepkefajok és a fauna kutatásában. Csak megemlítjük a legendás *Oxytrypia orbiculosa* és *Melanargia russiae* életmenetének feltárását (SCHMIDT 1912, FROHAWK és ROTHSCILD 1912a,b v. ö. BÁLINT és KATONA 2013), a pótharaszti faunakutatást (SZENT-IVÁNY 1945) és a *Rhyparioides metelkana* újrafelfedezését (GOZMÁNY 1973).

A fentiek szemléltetik, hogy már az entomológia tudományának magyarországi hajnalától intenzív kutatások folytak a turjános Pesti-síkságon és a hozzá kapcsolódó Kiskunság északi térségében. Ennek ismeretében közel két évszázadot átívelő fajlista szerkeszthető össze, aminek elemzésével különböző kérdésekre bizonyíték alapú válaszokat adhatunk. De mégis, milyen kérdésekre keressük a választ? Mivel ez a munka egy olyan tanulmánykötet számára készült, amelynek témái és üzenetei elsősorban természetvédelmi jellegűek, kérdéseinket ennek ismeretében fogalmazzuk meg.

Kérdéseink tehát a következők: mely fajok tűntek el, és mely fajok telepedtek meg a terület faunájában? Az eltűnések és megjelenések között lehet-e valami összefüggést találni a faunatípust, a faunakomponenst, és az elterjedéstípust elemezve? Magyarázhatók-e, és ha igen, mivel, a megfigyelések alapján észlelt változások? Bízunk benne, hogy munkánkkal hozzájárulunk a terület élővilágát fenntartó, és annak sokféleségét alakító folyamatok jobb megértéséhez.

## ANYAG ÉS MÓDSZER

### *A vizsgált csoport*

Vizsgálatainkat a lepkék közé tartozó pillangószerűek (Papilionoidea) és búska-szerűek (Hesperioidea) fajai segítségével végezzük. Ezeket a magyar köznyelv (a szaknyelv szerint helytelenül) pillangóknak hívja (BÁLINT 2016, BÁLINT és KATONA 2016). A velük kapcsolatos magyar faunisztikai irodalom igen gazdag (BÁLINT 1994). Bár meglepetések mindig lesznek, nyugodtan kijelenthetjük, hogy a Kárpát-medencében előforduló lepkék közül az ide sorolható fajok minden szempontból a legjobban dokumentáltak. Tehát faunatórténeti és bizonyíték alapú természetvédelmi kutatásokhoz megfelelő alanyul szolgálnak.

### *A vizsgált terület*

A mai Turjánvidék csak egy kis része az egykoron nagy kiterjedésű lápos-ligeterdős, turjános mozaiktájnak. A ma már jól elkülönülő kistájak (például: Pesti-síkság, Csepeli-sík, Pilis–Alpári-homokhát és Kiskunsági-homokhát) még két évszázada is egységet alkothattak az erdők, lápok, legelők és szántóföldek összefüggő láncolatával. Ezek a területek, bár jelentősen megváltoztak, még ma is szervesen kapcsolódnak az egykori Turjánvidék megmaradt részeihez. Történeti távlatba helyezett lepkefaunájukat csak mesterkélt módon különíthetjük el. Mivel a Turjánvidék intenzív lepkefaunisztikai feltárása csak a magyar szemőc (*Melanargia russiae*) kipusztulása után kezdődött (BÁLINT és KATONA 2013), nincs megfelelő bizonyítékalapú történeti távlatunk a terület faunisztikai változásairól. Ezért, hogy a fajok jelenlétét vagy hiányát megfelelően dokumentálhassuk két évszázad távlatában, figyelembe vettük a lepkészetileg jól kikutatott Pesti-síkságra és a Gödöllői-dombság völgytalpi részeire vonatkozó adatokat is. Így a Turjánvidéket és a hozzá kapcsolódó területeket együtt vizsgálva már megfelelő mennyiségű adat áll rendelkezésünkre ahhoz, hogy a fajok eltűnését vagy megtelepedését regisztrálni tudjuk.

### *Az érintett időszak és a jelenlét-hiány dokumentálása*

Mivel munkánk hangsúlyozottan történeti jellegű, szükséges volt minél tágabb, de lepkefaunisztikailag jól dokumentált időszak megválasztása. A jelenlét-hiány adatokat három korszakba csoportosítottuk, amelyek mindegyikének utolsó esztendeje egy-egy jelentősebb faunamű megjelenéséhez köthető: (1) 1800–1875 (HORVÁTH és PÁVEL 1875), (2) 1876–1968 (GOZMÁNY 1968), és (3) 1969–2006

(BÁLINT és mtsai 2006). A 2. táblázatban a jelenlétet „v” (= van) és a hiányt „n” (= nincs) betűvel tüntettük fel.

Az első periódus forrásai elsősorban FRIVALDSZKY (1859, 1865) és EMICH (1868) Pest-Buda és Peszér lepkefaunájára vonatkozó adatai, amelyek a Horváth- és Pável-féle jegyzékben is részben megjelentek. Ez az adatsor csak tájékoztató jellegű, mivel a pesti adatok nem különíthetők el egyértelműen a budai adatoktól. Emellett az is egyértelmű, hogy a gyakori vagy közönséges fajokat a pesti oldalra vonatkozóan külön nem tüntették fel. Ezért ebben az adatsorban még feltüntettük a budai adatokat is, zárójelbe tett „v” betűvel jelezve [=„(v)”]. Megjegyezzük, hogy a „budai” adatok esetében csak olyan fajokat vettünk fel a jegyzékbe, amelyek előfordulását nem tartottuk kizártnak a Budai-hegység lábánál húzódó lápokban. (Aquincumi mocsarak, Kelen-völgyi lápok, és a hozzájuk csatlakozó ligetes legelőterületek.)

A második adatsor a hazai lepkészet Abafi-Aigner Lajos (1840–1909) és Schmidt Antal (1880–1966) nevével jelzett klasszikus periódusának publikációira és a Magyar Természettudományi Múzeum anyagaira támaszkodik. Ennek a korszaknak a mai Magyarország területére vonatkozó faunisztikai összefoglalója Kovács Lajos faunaműveiben fellelhető (térképen ábrázolt betű- és számkóddal jelölt) és a vizsgált területhez kapcsolható lelőhelyek adták az adatokat (Váchartyán környéke, Göd, Dunakeszi, Gödöllő környéke, Pest környéke [F3g-l], Dunaharaszti, Ócsa, Peszér, Dabas [F4e-h], Kunszentmiklós környéke [F5d], Gyömrő-Üllő [G4a], Monor [G4c] és Pótharaszti környéke [G4d]; Nyír-Ágasegyháza és Kecskemét [G5b és c], Izsák [G6a]) (lásd: Kovács 1953, 1956). Ezt a művet használta Gozmány László (1921–2006) nagy faunaművének megírásakor (GOZMÁNY 1968).

A harmadik korszak adatainak fő forrása a Magyar Természettudományi Múzeum 1970-es évek után zajló kiskunsági kutatásai (GOZMÁNY és mtsai 1986) és maga a lepkegyűjtemény, amelyben nemcsak számos Kovács Lajos által említett adat bizonyítópéldánya, hanem az újabban beérkezett magángyűjtemények anyagai is megtalálhatók (BÁLINT és mtsai 2006).

### *Nevek és kategóriák*

A tudományos nevek és rendszertani kategóriák, valamint a faunatípusok és a faunakomponensek besorolása a VARGA és mtsai (2004) által összeállított munkát követik. A tárgyalásban a legújabban kidolgozott rendszer szerinti magyar neveket használjuk (BÁLINT 2016, BÁLINT és KATONA 2016). Az elterjedés kategóriáit KUDRNA és mtsai (2015) könyve alapján határoztuk meg.

### *A példányok dokumentálása*

A részletesebben tárgyalt eltűnt vagy az újonnan megjelent fajokat ábrákon is bemutatjuk. A fotókon a lepkepéldányok szárnyainak felszínét, illetve céduláikat mutatjuk be. Olyan példányokat választottunk a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményéből, amelyek a faunisztikátörténet szempontjából is bizonyító értékűek (1–16. ábra). Egy faj esetében a vizsgált területről nem áll rendelkezésre múzeumi bizonyítópéldány. Ebben az esetben is olyan példányt választottunk, amely faunisztikai szempontból jelentős: a faj jelenlegi elterjedésének szegélyén elhelyezkedő élőhelyről származik.

### *Módszer*

MS Excel munkalapra vittük mindazokat a fajokat és a hozzá tartozó adatokat, amelyeket a területről jeleztek. Az elkészült állományt a kérdésektől függően csoportosítottuk, illetve rendeztük. A munkalapból két táblázatot állítottunk össze. Az első táblázatban felsoroljuk az általunk ismert adatok alapján az érintett területről kimutatott összes fajt ( $n = 137$ ), rendszertani helyzetüket, (család és alcsalád), és az általuk képviselt faunatípust, faunakomponens- és elterjedési terület értéket (1. táblázat). A második táblázatban feltüntetjük a tudományos név mellett a magyar nevet, a három korszakhoz rendelhető jelenlét/hiány adatot és végül az állandó, eltűnt és megtelepedett kategória segítségével ezeket összefoglaljuk (2. táblázat).

### EREDMÉNYEK

A mintavételi területről 137 faj jelenlétét mutattuk ki. Ebből 117 (85%) állandó, 17 (~12%) eltűnt, 3 (~2%) pedig megjelent a vizsgált területen.

#### *Eltűnt fajok*

***Brenthis ino*** (Rottemburg, 1775) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – réti csillér (1. ábra) – Hazánkban szóróványosan a Dunántúlon és az Északi-középhegységben tenyészik. Napjainkban számos olyan helyről került elő, ahol régebben az intenzív gyűjtés ellenére nem mutatták ki (pl. Bükk-fennsík: saját, publikálatlan megfigyeléseink; Mátra-vidék: KOROMPAI és KOZMA 2006). Terjeszkedik. A Kárpátokban mindenütt gyakori. Egykori turjánvidéki honosságát a Schmidt által 1910-ben gyűjtött izsáki példányok jelzik.

***Carcharodus lavatherae*** (Esper, 1783) (Búskafélék – Hesperidae) – tisztessű pürka (2. ábra) – A Kárpát-medence belső területein szórványosan előforduló faj legutolsó publikált turjánvidéki adata 1948-ból származik Kunpeszérről (BÁLINT és mtsai 2006). Hazánkban ismereteink szerint utoljára Buschmann Ferenc észlelte a Tápióságban 1982-ben (BUSCHMANN 2011). Az erdélyi Mezőségben, az Érc-hegységben és a Bánságban rendszeresen előfordul.

***Chazara briseis*** (Linnaeus, 1758) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – tarka szemdész (3. ábra) – A Kárpát-medencében elterjedt faj a Turjánvidék sztyepp-területein is honos volt, ahogy számos adata is jelzi (BÁLINT és mtsai 2006). Állományai az 1990-es években tűntek el.

***Colias myrmidone*** (Esper, 1781) (Özöndékfélék – Pieridae) – narancsszín surán (4. ábra) – A felvidéki és az erdélyi Kárpátokban ma még lokálisan megtalálható fajt a pannon régióból az 1970-es években jelezték utoljára (GYULAI és mtsai 1979, BÁLINT és mtsai 2006). A Turjánvidékről számos fajjal együtt az 1920-as évek táján tűnhetett el, utolsó múzeumi datált példánya 1913-ból



1. ábra. Lápi csillér (*Brenthis ino*), nőstény: az egyik 1910-ben, Izsákon gyűjtött alföldi példány, ami bizonyítja a faj egykori előfordulását

2. ábra. Tisztessű pürka (*Carcharodus lavatherae*), hím: az egyik utolsó, 1942-ben Peszén gyűjtött példány



3. ábra. Tarka szemdész (*Chazara briseis*), nőstény: a Pesti-síkságon, Cinkotán gyűjtött bizonyítópéldány 1953-ból

4. ábra. Narancsszín surán (*Colias myrmidone*), nőstény: a XIX. század végén gyűjtött peszéri példány

1–4. ábra. A vizsgált területen jelzett, de mára eltűnt nappalilepke-fajok bizonyítópéldányai a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményéből. A cédulák hátoldali fotóját zöld kerettel jelöltük (fotók: Katona Gergely)



származik „Peszérről” és előfordulását később már nem jelezték (DANIEL és KOLB 1929, DANIEL és mtsai 1935, OSTHELDER 1937).

***Lasiommata achine*** (Scopoli, 1763) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – sápadt suhany (5. ábra) – A Kárpát-medence üde erdeiben, elsősorban tölgyesekben, gyertyános-tölgyesekben szórványosan előforduló fajt a területről is jelezték (BÁLINT és mtsai 2006). Utolsó adatai az 1940-es évekből származnak „Peszérről”.

***Lasiommata petropolitana*** (Fabricius, 1787) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – hegyi suhany (6. ábra) – A Kárpát-medencében kizárólag a felvidéki Kárpátokban és a Bécsei-medence szegélyén tenyésző fajt egy ízben gyűjtötték az egykori Turjánvidéken (Isaszeg), a bizonyítópéldány a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében van (BÁLINT és mtsai 2006). A Kárpát-medence a faj elterjedésének déli határterülete, kóbor példányait két ízben is jelezték az Északi-középhegységből (BÁLINT 1980, BUSCHMANN és SZABÓKY 2011).



5. ábra. Sápadt suhany (*Lasiommata achine*), hím: a XIX. század végén gyűjtött peszéri példány



6. ábra. Hegyi suhany (*Lasiommata petropolitana*), nőstény: a XX. század elején Isaszegen gyűjtött, egyetlen példány



7. ábra. Nagy pehelyke (*Leptidea major*), hím: a XX. század második felében Máriabesnyőről, az egyik utolsó Magyarországon gyűjtött példány



8. ábra. Lápi lángszinér (*Lycaena helle*), nőstény: az egyik 1897-ben gyűjtött budapesti példány, amely bizonyítja a faj egykori előfordulását a Pesti-síkságon

5–8. ábra. A vizsgált területen jelzett, de mára eltűnt nappalilepke-fajok bizonyítópéldányai a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményéből (fotók: Katona Gergely)

***Leptidea major*** Grund, 1905 (Özöndékfélék – Pieridae) – nagy pehelyke (7. ábra) – A felvidéki és az erdélyi Kárpátok alacsonyabb fekvésű üde erdőségeiben ma még lokálisan megtalálható fajt a pannon régióból az 1980-as években jelezték utoljára (HREBLAY és LOBMAYER 1992). A Turjánvidékről nem tudni, mikor tűnt el, a Gödöllői-dombvidék üde völgytalpi erdeiben még az 1960-as években gyűjtötték.

***Lycaena helle*** ([Denis et Schiffermüller], 1775) (Lángszinérfélék – Lycaenidae) – lápi lángszinér (8. ábra) – A felvidéki Kárpátokban, a Partium szatmári részein és Erdélyben néhány helyütt még ma is megtalálható fajt EMICH (1868) Budapest környékén meglehetősen ritkának tartja, ABAFI-AIGNER és mtsai (1896) Szolnokról említik. Bizonyító példány nem maradt fenn. Viszont a faj egykori turjánvidéki előfordulását bizonyítja az a pár példányból álló, külföldi múzeumban fellelhető sorozat, amit 1895-ben, „Buda Pesth”-en gyűjtöttek, feltehetően egy azóta már elpusztult lápban. Ezek közül egy a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében is megtalálható.



**9. ábra.** Havasi lángszinér (*Lycaena hippothoe*), hím: az egyik 1910-ben Izsákon gyűjtött alföldi példány, ami bizonyítja a faj egykori előfordulását



**10. ábra.** Aranyos lángszinér (*Lycaena virgaureae*), nőstény: egy aszódi bizonyítópéldány a faj szórvány alföldi előfordulására



**11. ábra.** Sötét boglárka (*Maculinea nausithous*), hím: példány az északkelet-dunántúli Balinkáról, ami egyben a faj jelenleg ismert egyik legkeletibb pannon előfordulási pontja



**12. ábra.** Réti manóka (*Maniola lycaon*), hím: a Pesti-síkságon, Rákospalotán gyűjtött bizonyítópéldány 1953-ból

**9–12. ábra.** A vizsgált területen jelzett, de mára eltűnt nappalilepke-fajok bizonyítópéldányai a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményéből A cédlák hátoldali fotóját zöld kerettel jelöltük (fotók: Katona Gergely)



***Lycaena hippothoe*** (Rottemburg, 1775) (Lángszinérfélék – Lycaenidae) – havasi lángszinér (9. ábra) – A Dunántúlon és az Északi-középhegységben, továbbá a Kárpátokban még sok helyütt előforduló faj a XIX. század derekán Budapest környékén még gyakori volt (EMICH 1868). HORVÁTH és PÁVEL már nem említik (1875), de a múzeumi példányok adatai alapján bizonyíthatóan előfordult. Később megritkult és az 1950-es évek végére eltűnt. Egykori honosságát a Turjánvidéken is bizonyítja az a példány, amit 1910-ben gyűjtött Schmidt Antal az izsáki lápban (BÁLINT és mtsai 2006).

***Lycaena virgaureae*** (Linnaeus, 1758) (Lángszinérfélék – Lycaenidae) – aranyos lángszinér (10. ábra) – A Kárpát-medencében általánosan elterjedt faj az Alföldről, Budapest környékéről az 1970-es években tűnt el. A Turjánvidékről is hiányzik. Régebbi honosságát nem lehet kizárni, igaz, már az 1900-as évek elején is ritkaságnak számított (ULBRICH 1916).

***Maculinea nausithous*** (Bergstrasser, 1779) (Lángszinérfélék – Lycaenidae) – sötét boglárka (11. ábra) – A Kárpát-medencében jelenleg a Dunántúl keleti



13. ábra. Tüzes manóka (*Maniola tithonus*), hím: a XX. század elején Isaszegen gyűjtött példány, ami bizonyítja a faj egykori előfordulását



14. ábra. Magyar szemóc (*Melanargia russiae*), hím: a XX. század elején kipusztult faj egyik utolsó gyűjtött példánya Peszéről



15. ábra. L-betűs szöglenc (*Nymphalis vau-album*), nőstény: a XX. század közepén Mogyoródon gyűjtött egyik magyarországi példány



16. ábra. Lápi pürka (*Spialia sertorius*), nőstény: az egyik 1893-ban gyűjtött budapesti példány, amely bizonyítja a faj egykori előfordulását a Pesti-síkságon

13–16. ábra. A vizsgált területen jelzett, de mára eltűnt nappalilepke-fajok bizonyítópéldányai a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményéből (fotók: Katona Gergely)

részen nagyjából a Sárvíz vonaláig, majd a felvidéki és az Erdős-Kárpátokban, továbbá Erdélyben szórványosan előforduló fajt csak SZALKAY (1962) jelezte a csomádi lápból. A bizonyítópéldány nincs meg. Más, a területre vonatkozó adata nem ismert. Egykori honossága nem kizárható.

***Maniola lycaon*** (Rottembrug, 1775) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – réti manóka (12. ábra) – A Kárpát-medencében elterjedt faj a Turjánvidék erdősztyeppterületein is honos volt (vö. KOVÁCS 1953, 1956 és SZALKAY 1962). Állományai az 1990-es években tűntek el.

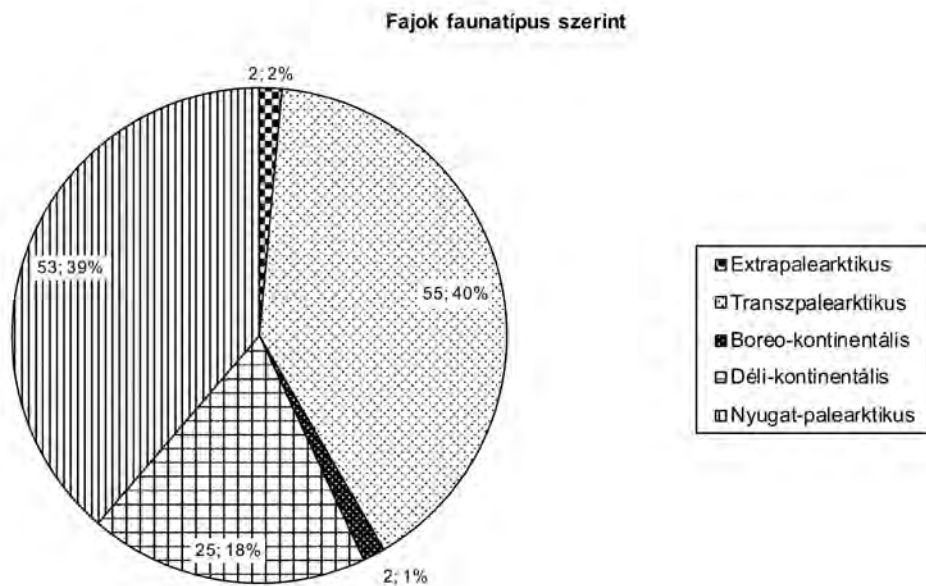
***Maniola tithonus*** (Linnaeus, 1758) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – tüzes manóka (13. ábra) – A Kárpát-medencében jelenleg a Dunántúlon és Erdély nyugati peremvidékein, illetve a Bánságban tenyésző faj előfordulását az 1900-as évek elején Isaszeg környékén gyűjtött példányok alapján még jelezték a területről (KOVÁCS 1953). Azóta nem találták.

***Melanargia russiae*** (Esper, 1784) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – magyar szemőc (14. ábra) – A Kárpát-medencében egykor a Pesti-síkságon és talán a hozzá csatlakozó óbudai turjános részeken előforduló faj állományainak pusztulását FRIVALDSZKY (1865) már dokumentálta, jelezve Pusztapeszért, mint egyedüli élőhelyét. ABAFI-AIGNER (1904) még Gödöllő környékéről jelzi. Utolsó peszéri egyedeit 1914-ben gyűjtötték (BÁLINT és KATONA 2013), azóta a területen senki se látta a fajt.

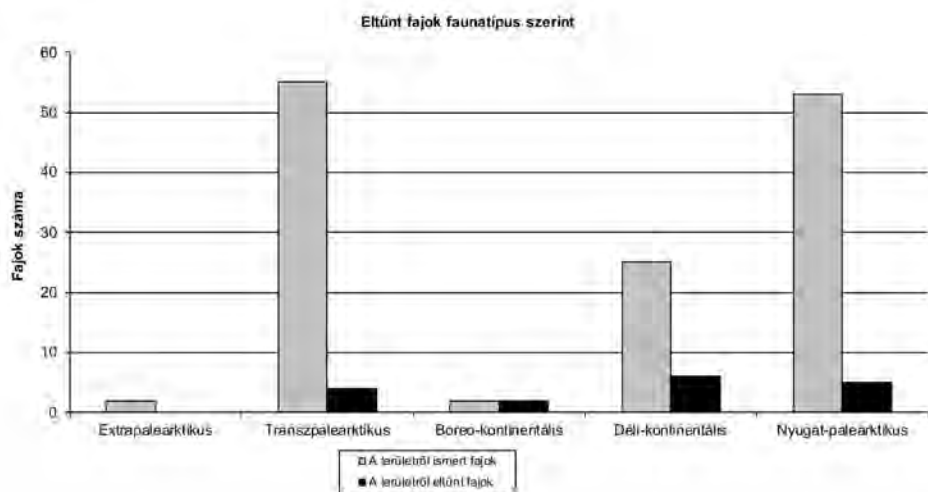
***Nymphalis vau-album*** ([Denis et Schiffermüller], 1775) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – L-betűs szöglenc (15. ábra) – A nagy elterjedésű holarktikus, Közép-Ázsiában (például Kazahsztán) gyakori faj európai elterjedésének nyugati határzónájába esik a Kárpát-medence. Gradációs években kelet-nyugati irányú migrációja eredményeként megjelenik Magyarországon is. Az 1900-as évek elejéről vannak bizonyítópéldányok (BÁLINT és mtsai 2006), de publikálatlan előfordulását ismerjük Mogyoród környékéről az 1970-évekből is.

***Pyrgus sidae*** (Esper, 1784) (Búskafélék – Hesperidae) – sárgaöves pürka – A Bánságban és a Partiumban (Bihar és Szilágyság) most is tenyészik (vö. KATONA és mtsai 2016). Bár FRIVALDSZKY (1859) említi a peszéri erdőből, és gyűjteményében is voltak magyarországi egyedek, adatait a későbbi magyar irodalom nem vette át. Már EMICH (1868) sem hivatkozza, pedig gyűjteményében volt példány Peszerről (Bálint Zsolt, publikálatlan). A londoni természettudományi múzeum gyűjteményében „Budapest” cédulájú példányok is találhatók (vö. DE JONG 1972: 43).

***Spialia sertorius*** (Hoffmannsegg, 1804) (Búskafélék – Hesperidae) – lápi pürka (16. ábra) – A *Spialia orbifer* nyugati vikariáns faja, ami a Kárpát-medencében éri el elterjedésének keleti határát, és egyes helyeken a két faj együtt



17. ábra. A vizsgált terület nappalilepke-fajai (n = 137) faunatípus szerint



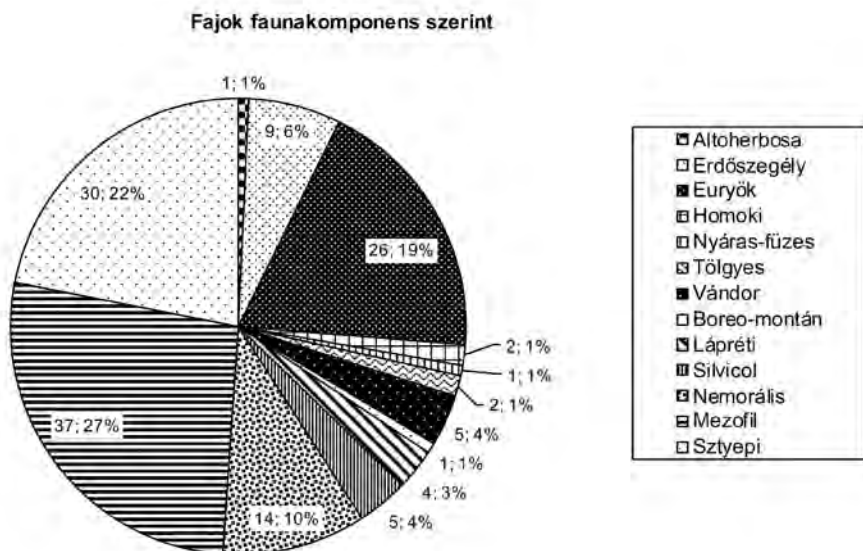
18. ábra. A vizsgált terület nappalilepke-fajai faunatípus szerint: bal oszlop az összes faj, jobb oszlop az eltűnt fajok száma

is előfordul (pl. Csallóköz, Pesti-síkság) (vö. BALINT és mtsai 2006). Turjánvidéki adatát GOZMÁNY és mtsai közölték (1985), de a bizonyítópéldány nincs meg. Az adat feltehetően téves határozáson alapul, akárcsak GYULAI és mtsai (1974) és FAZEKAS (1978) minden Balaton-környéki, illetve ez utóbbi örségi adatai. Viszont a faj egykori turjánvidéki előfordulását bizonyítja az a pár példányból álló, külföldi múzeumban fellelhető sorozat, amit 1895-ben, „Buda Pesth”-en gyűjtöttek. Ezek közül egy a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében is megtalálható.

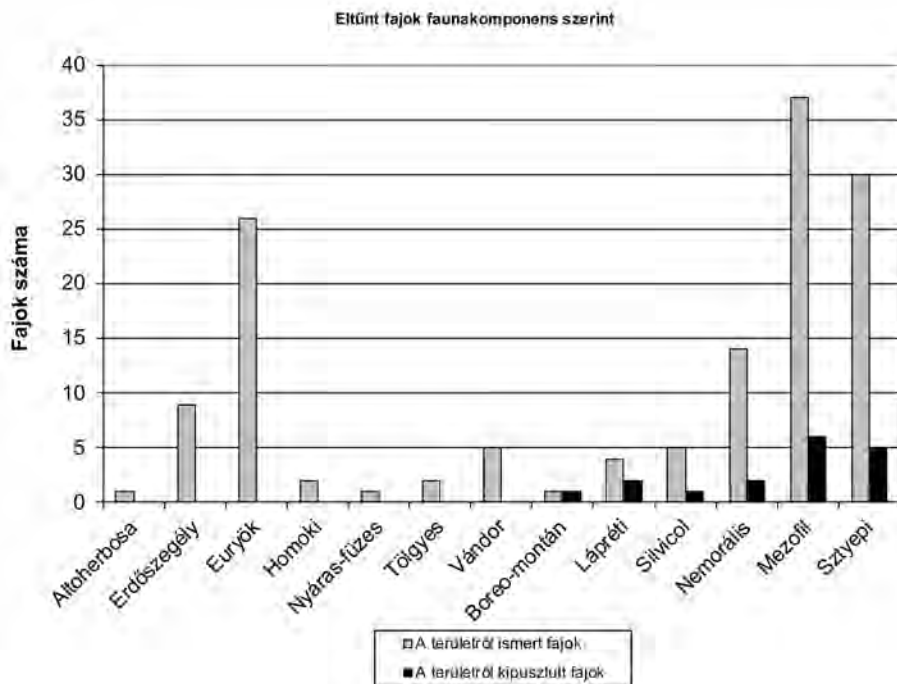
### *Az eltűnt fajok faunatípusai*

A térségből jelzett 137 nappalilepkefaj közül két faj (~ 1,5%) az extrapalearktikus, 55 faj (~ 40%) a nagy elterjedésű transzpalearktikus, szintén két faj (~ 1,5%) a boreo-kontinentális, 25 faj (~ 18%) a déli-kontinentális és 53 faj (~ 39%) a nyugat-palearktikus faunatípust képviseli (vö. 1. táblázat, 17–18. ábrák).

Az extrapalearktikus fajok közül egy sem tűnt el a Turjánvidékről. Viszont 100 százalékos az eltűnés a boreo-kontinentális fajok estében ( $n = 2$ ; *Lasiommata petropolitana*, *Lycaena helle*). Nagymértékű (~ 25%) az eltűnés a déli-kontinentális fajoknál ( $n = 6$ : *Colias myrmidone*, *Maculinea nausithous*, *Lasiommata achine*, *Leptidea major*, *Maniola lycaon* és *Melanargia russiae*). Kisebb mértékű, de ugyancsak jelentős (~ 10%) az eltűnés a nyugat-palearktikus ( $n = 5$ :



**19. ábra.** A vizsgált terület nappalilepke-fajai ( $n = 137$ ) faunakomponens szerint



**20. ábra.** A vizsgált terület nappalilepke-fajai faunakomponens szerint: bal oszlop az összes faj, jobb oszlop az eltűnt fajok száma

*Carcharodus lavatherae*, *Chazara briseis*, *Maniola tithonus*, *Spialia sertorius*, *Pyrgus sidae*) és a nagy elterjedésű transzpalearktikus fajok körében ( $n = 4$ : *Brenthis ino*, *Lycaena hippothoe*, *L. virgaureae*, *Nymphalis vau-album*).

#### *Az eltűnt fajok faunakomponensei*

A térségből jelzett nappalilepkék faunakomponensei 13 nagyobb csoportra oszthatók. A csoportok közül hét esetében nem regisztráltunk eltűnést (zárójelben a regisztrált fajok száma): altoherbosa (1), erdőszegély (9), euryök (26), homoki (2), nyáras-fűzes (1), tölgyes (2) és vándor (5) (20. ábra).

Hat csoport képviselői között találtunk eltűnt fajokat. Az egyetlen boreo-montán faj (*Lasiommata petropolitana*) eltűnt. Nagyon magas a lápréti fajok ( $n = 4$ ) eltűnésének aránya is: 50% (*Lycaena helle* és *Maculinea naustihous*). Az öt silvicol faj közül egy (20%) tűnt el (*Nymphalis vau-album*). A 13 nemoralis faj közül kettőnek (~ 15%) az eltűnését regisztrálhattuk: *Lasiommata achine* és *Leptidea major*. Hasonló az eltűnési arány a maradék két csoportban



is: a mezofil fajok ( $n = 37$ ) hat érintett fajjal (*Brenthis ino*, *Colias myrmidone*, *Lycaena hippothoe*, *L. virgaureae*, *Maniola tithonus*, *Spialia sertorius*): (~ 16%), és a sztyepp csoport ( $n = 30$ ) az öt érintett fajjal (*Carcharodus lava-therae*, *Chazara briseis*, *Maniola lycaon*, *Melanargia russiae*, *Pyrgus sidae*): (16%) (20. ábra).

### *Az eltűnt fajok elterjedési területe*

Az területről kimutatott nappalilepke-fajok jelentős része ( $n = 130$ ; ~ 95%) kontinentális európai faj, amelyek mind Európában, mind pedig Európán kívül honosak. A területről eltűnt fajok ( $n = 17$ ) mindegyike (100%) ezt a csoportot képviseli.

### *Megtelepedett fajok*

***Colias erate*** (Esper, 1805) (Özöndékfélék – Pieridae) – csángó surán – Bizonyíthatóan az 1980-as évek derekán jelent meg Moldva és Havasalföld után Erdélyben (BÁLINT és JANÁKY 1988), majd megtelepedett a Kárpát-medencében, így hazánkban is (HREBLAY és mtsai 1991). A Turjánvidék sztyepprétején és lucernásaiban mindenütt előfordul.

***Thymelicus actaeon*** (Rottemburg, 1775) (Búskafélék – Hesperidae) – csíkos búska – KOVÁCS (1953, 1956) nem jelzi a területről, GOZMÁNY (1968) még ritka fajnak tartja. Jelenleg a Turjánvidék sztyepprétején elterjedt, és egyes években gyakori (saját, illetve Máté András megfigyelése).

***Euphydryas maturna*** (Linnaeus, 1758) (Szöglencfélék – Nymphalidae) – díszes tarkály – KOVÁCS (1953, 1956) nem jelzi a területről, és a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében sincsenek példányok. Az 1970-es években a faj a pannon régióban feltűnően megritkult és számos előfordulási helyéről eltűnt, elsősorban a régió központi részén (pl. Budapest környéke, Dunazug-hegység). A 2000-es években látványos rekolonizációja során nemcsak régi, hanem újabb területeket is benépesített. A Turjánvidék egyes üdeerdeiben, például a peszéri erdőben (Kunpeszér) előfordul (saját illetve Máté András megfigyelése).

### *A megtelepedett fajok faunatípusai*

A területen megtelepedett három faj két faunatípust képvisel: két déli-kontinentális faj (*Colias erate* és *Euphydryas maturna*) és egy nyugat-palearktikus faj (*Thymelicus actaeon*).

### *A megtelepedett fajok faunakomponensei*

A területen megtelepedett három faj mindegyike külön faunakomponenst képvisel: mezofil (*Thymelicus actaeon*), nemorális (*Euphydryas maturna*) és sztyepp (*Colias erate*).

### *A megtelepedett fajok elterjedési területe*

A területről kimutatott nappalilepke-fajok jelentős része ( $n = 130$ ;  $\sim 95\%$ ) kontinentális európai faj, amely Európában és Európán kívül is honos. A területen megtelepedett mindhárom faj ezt a csoportot képviseli (100%).

## TÁRGYALÁS

### *Az eltűnt fajok*

A 17 faj közül háromnak az eltűnése hosszú távon is biztosra vehető, ezek: hegyi suhany (*Lasiommata petropolitana*), lápi lángszinér (*Lycaena helle*) és magyar szemőc (*Melanargia russiae*). Bár a Kárpát-medencében a hegyi suhany és a lápi lángszinér jelenleg is honosak, ma már az említett fajok számára alkalmas élőhelyek teljes hiányával kell számolnunk Magyarországon, így a Turjánvidéken is.

A hegyi suhany eltűnését regisztrálták az ausztriai szomszédos Várvidéken (Burgenland) is (HÖTTINGER 2004), és ott is feltűnőek voltak a szórványos egyedek. Így az adatainkat szolgáltató közel két évszázad alatt a hegyi suhany valószínűleg nem volt honos a területen, de az Ulbrich-féle példány (5. ábra) feltehetően egy hegyvidéki állományból került a Turjánvidékre.

A lápi lángszinér egykori honosságát nemcsak a fennmaradt példányok, hanem a sokszor és sokféleképpen értelmezett szegedi és szolnoki adatok (KOVÁCS 1953: 152, „*Lycaena amphidamas*” bekezdés alatt) mellett az is megerősíti, hogy a pannon régió határvidékein a faj még tenyészik síkvidéki területeken (BÁLINT és SZABÓ 1981). Turjánvidéki tenyészése kizárt, mivel a hernyó tápnövénye, a kígyógyökerű keserűfű (*Polygonum bistorta*) sem található már a területen.

A magyar szemőc élőhelyei még megtalálhatók, ennek ellenére már nem csak hogy kipusztult a Kárpát-medencéből, de a meglevő állományai is olyan messze tenyésznek a Balkánon, illetve az orosz sztyeppén, hogy a faj természetes visszatepedésére semmi esélyt sem látunk (BÁLINT és KATONA 2013). Megjegyezzük, hogy ez az egyetlen pillangószerű (Papilionoidea) faj, ami a Kárpát-medence területén bizonyítottan tenyészett és kipusztult.

Számos faj eltűnését az extenzív állattartás megszűnésével magyarázhatjuk. A sokáig lóval és szürkemaráhával legeltetett nagy kiterjedésű pusztai gyepek megfelelő élőhelyet nyújtottak olyan fajoknak, amelyek a területen jelenleg nem élnek, de a ma is legeltetett erdélyi részeken még többé-kevésbé megtalálhatók. Ilyenek: tarka szemdész (*Chazara briseis*), narancsszínű surán (*Colias myrmidone*), réti manóka (*Maniola lycaon*), sárgaöves pürka (*Pyrgus sidae*). Mindegyik fajt 2010 óta Erdélyben magunk is többször észleltük. A tarka szemdész a Mezőség egyes pontjain és a Szigethegységben, de a Csíki-havasokban is gyakori még. A réti manóka gazdag állományait találtuk a Gyimeseken. A narancsszínű surán populációira mi találtunk rá a Gyalui-havasokban, és tapasztalataink szerint Kolozsvár környékén sem ritka. A Keleti-Kárpátokban is nagy állományai ismertek (SZÉKELY 1989, VIZAUER 2011, KATONA és mtsai 2016). Ezeken a területeken a tájhasználatot még napjainkig is a legeltetés, és nem az intenzív nagy-paracellás növénytermesztés határozza meg. A sárgaöves pürka, a narancsszínű surán és a tarka szemdész eltűnése a Turjánvidékről a legeltetés felhagyásával hozható összefüggésbe.

Talán a terület csatornázásával, a réthasználat megváltozásával és az általános felmelegedéssel magyarázható a következő fajok eltűnése: lápi csillér (*Brenthis ino*), havasi lángszinér (*Lycaena hippothoe*), sötét boglárka (*Maculinea nausithous*), lápi pürka (*Spialia sertorius*). A havasi lángszinér és a sötét boglárka még széles körben elterjedt, megtalálható nemcsak a Dunántúlon és az Északi-középhegységben, de tenyészik a Kárpátokban is. A havasi lángszinér mezo-higrofil faj, és magyar nevével ellentétben nem csak havasi, hanem domb- és síkvidéki élőhelyeket is benépesít, ahol számára megfelelően üde a környezet, így nemcsak láp-, hanem kaszálóréteken is megtalálható. Hasonló ökológiai igényű a sötét boglárka, bár a pannon régióban lápréti fajként ismerjük, elterjedési területének nagy részén keleti irányban inkább a hűvösebb erdőssztyepp jellegű élőhelyeket kolonizálja (RÁKOSY és mtsai 2010). A magyar nevében két „lápi” faj tulajdonképpen üde rétteinkre jellemző lepkék, amelyek bizonyos pannon tájak láprétjein is tenyészhetnek, de akár csak elterjedésük nagy részén, előfordulhatnak üde réteken is. Eltűnésük a Turjánvidékről a már sokszor említett kiszáradási folyamatoknak lehet az eredménye.

Megintcsak a felmelegedés, a terület kiszáradása és talán az erdőgazdálkodásban történt változások okozhatták a nagy pehelyke (*Leptidea major*), a sápadt suhany (*Lasiommata achine*) és az aranyos lángszinér (*Lycaena virgaureae*) eltűnését. A pannon régióban a nagy pehelyke és a sápadt suhany elterjedési területe az 1970-es éveket követően látványosan leszűkül, és a központi területekről eltűntek, így a Turjánvidéken sem tenyésznek. Mindkét faj ligetes, üde völgytalpi erdős élőhelyet igényel. A ligetes erdők faállománya általában

idősebb, és letermelésük nagy változást okoz a helyi viszonyokban. Minden bizonnyal ez okozta a nagy pehelyke és a sápadt suhany Budai-hegységi állományainak eltűnését. Talán ezzel magyarázható az is, hogy mindkét faj eltűnt a peszéri erdőből, bár ezek az eltűnések beleillenek egy nagyobb léptékű változási folyamatba. Ugyanígy üde erdős-ligetes, bár nyitottabb helyeken tenyészik az aranyos lángszinér, és hiánya a területről ezért talán nem is meglepő.

A fentiekben vázoltak valamelyike biztosan, de talán más, általunk még nem egyértelműen felismert tényezők is fontos szerepet játszhattak a fennmaradó három faj eltűnésében: tisztesfü pürka (*Carcharodus lavatherae*), tüzes manóka (*Maniola tithonus*), l-betűs szöglenc (*Nymphalis vau-album*). A tisztesfü pürka a Kárpát-medence középső területeiről teljesen eltűnt, és a partiumi részen, illetve Erdélyben is csak szórványos újabb adatai ismertek. A Bánságban rendszeresebben fordul elő. Feltételezzük, hogy a faj a vándorlepkék közé tartozik, és mivel elterjedési területének északi peremén húzódik a Kárpát-medence, ezért azt csak időszakonként képes benépesíteni.

Valamiképpen ez a helyzet az l-betűs szöglencsel is, mely nálunk éri el az elterjedésének nyugati határát. Kóbor egyedei jutnak csak el hozzánk, és szerencsés esetben egy-két évtizedre helyi állományok is kialakulhatnak. Ilyen lehetett a már elenyészett kaposvári populáció, ami a múzeumi példányok adatai szerint közel két évtizedig létezett (BÁLINT és mtsai 2006).

A nyáron teljesen kiszáradó, tágas sztyepp borítású, kontinentális klímájú területeken a tüzes manóka sehol sem tenyészik. Így a Kárpát-medence belső területeiről is hiányzik, bár történeti adatok bizonyítják egykori előfordulását. Vélhetőleg a történeti időkben a táj mozaikosabb lehetett, és a helyi klíma sem volt ilyen mértékben kontinentális. Így faunaterületünkön a tüzes manóka ott még megtalálható, ahol kellőképp erdő-legelő mozaikos a térség és a klimatikus viszonyok is megfelelőek neki. Európa egyes részein és a Brit-szigeten a faj terjed (THOMAS és LEWINGTON 2010). Hasonló jelenséget figyeltünk meg legújabban Erdély nyugati és a Partium csatlakozó részein (BÁLINT és mtsai 2016).

### *A megtelepedett fajok*

A három megtelepedett faj közül a csángó surán (*Colias erate*) nemcsak a terület, hanem az egész Kárpát-medencére új faj volt az 1990-es években. Bár egyes példányai megjelentek faunaterületünkön, beleértve hazánkat is (HREBLAY és mtsai 1991), megtelepedni csak a XX. század végén tudott. Az ázsiai kontinentális sztyeppvidéken széles körben elterjedt faj megjelenése talán azt jelzi, hogy a régió, és egyben a Turjánvidék klímája a faj számára megfelelő, így áréája folyamatosan húzódik a mongol pusztáktól a dél-szibériai-kazah-orosz-ukrán

sztyeppvidéken át a Kárpát-medencéig. A csángó surán Kárpát-medencei megjelenése mögött mindenképpen faunaterületünkön túlnyúló, talán globális változások is szerepet játszhatnak.

A barna búska (*Thymelicus actaeon*) megjelenése nem volt ennyire látványos és jól dokumentált. Mivel nem feltűnő faj, és a két faunaterületünkön előforduló, és sok helyütt nagy számban fellépő rokonfajjal (*T. lineolus* és *T. sylvestris*) is könnyen összetéveszthető, lepkészeink figyelmét kevésbé keltette fel. Turjánvidéki adatainak hiánya talán jelzi ezt, és jelzi a faj egykori ritkaságát is: ABAFI-AIGNER (1907) és GOZMÁNY (1968) szerint is ritka, szórványosan fellépő faj. Megfigyeléseink szerint az 1970-es és 1980-as években különösen gyakori volt, majd visszaszorult. Turjánvidéki „megtalálása” minden bizonnyal nem a barna búska terjeszkedését vagy a turjánvidéki legújabb kolonizációját, hanem a faunisztikai kutatások hiányát jelzi.

A díszes tarkály (*Euphydryx maturna*) egykori hiánya és mostani megtelepedése a területen érdekes kérdéseket vet fel. Először is: nem valószínű, hogy ha honos lett volna a turjánvidéki erdőkben, ne jelezték volna előfordulását. A díszes tarkály rendszerint nagy egyedszámban rajzik, és feltűnő lepkefaj. Megfigyeléseink szerint az 1970-es évek végére a legtöbb ismert lelőhelyéről eltűnt, és csak egyes helyeken maradtak meg populációi, elsősorban síkvidéki ligeterdőkben (Devecser, Dráva mente, Sajólád). Majd az 1990-es években robbanásszerűen újra benépesítette a legtöbb élőhelyét, sőt számos újabb előfordulási pontját rögzítették, köztük a peszérít is. E fluktuáció oka nem ismert, de a pannon térségben hasonló jelenséget figyeltek meg más fajok esetében is; egy-két évtizednyi eltűnés után a lepkék újrakolonizálták a régiót: kistróka szöglenc (*Aglais urticae*), zöldes csillér (*Argynnis pandora*), málna csillér (*Brenthis daphne*), kis lángszinér (*Lycaena thersamon*), kis fehérsávka (*Neptis sappho*) és vörös szöglenc (*Nymphalis xanthomelas*).

### Újonnan felismert fajok

A táblázatban két újonnan felismert faj szerepel. Ezek közül az azúrkék boglárka (*Maculinea punctifera*) faji önállósága kérdéses, bár emellett egyre több bizonyíték sorakozik (BERECZKI és mtsai 2014). A másik a hímes tarkály (*Melitaea ogygia*), amelynek faji önállóságát genetikai és morfológiai elemzések is alátámasztották (TÓTH és mtsai 2014). Ez a két faj eddig rejtőzködött, de a múzeumi példányok alapján bizonyítható minkettőjük folyamatos jelenléte a vizsgált területen.

Ha száz év távlatából tekintjük a faunát, ott is találkozhattunk olyan fajokkal, amelyeket még a klasszikus időkben nem különítettek el. Ilyenek a déli



surán (*Colias australis*), a barna tarkály (*Melitaea britomartis*) vagy a Terzítész boglárka (*Polyommatus thersites*). A két előbbinek magyarországi jelenlétével KOVÁCS (1951) foglalkozott, az utóbbival pedig SZABÓ (1956). Addig ezek a fajok nem jelentek meg a magyar lepkelistákban.

### *Faunatípus, faunakomponens, elterjedési terület*

A faunatípus szempontjából beszédes a két boreo-montán faj (hegyi suhany és lápi lángszinér) eltűnése. Ezek talán az utolsó jégkorszak hűvösebb klímafázisára jellemző faunák hírmondói voltak, amelyek napjainkban pusztultak ki végérvényesen a Kárpát-medence belsejéből, és fokozottan visszaszorulnak a Kárpátokban is. Ezt a faunát képviselik a szerecsenfajok (*Erebia* spp.), vagy a nagy apolló (*Parnassius apollo*), amelynek állományai a Kárpát-medencében napjainkban riasztóan megfogyatkoztak (BÁLINT és mtsai 2016). Ezen túl az extrapalearktikus faunatípust leszámítva (ezt két faj képviseli: bogáncs szöglenc és sáfrányszín surán) minden faunatípust érintik kisebb-nagyobb mértékben a helyi kipusztulások.

A faunakomponenseket vizsgálva azt látjuk, hogy az eltűnések a különböző komponensű csoportok nagy részét érintették, főként azokat, amelyek az emberi tájhasználatból hozhatók összefüggésbe. Így a legtöbb helyi kipusztulást a legelő- vagy erdőhasználat megváltozása okozhatta a területen: a legelők kiszáradása, felhagyása vagy szántófölddé alakítása, az erdő szerkezetének, fajösszetételének megváltozása, és az ezeket erősen befolyásoló vagy azokkal szoros összefüggésben levő csatornázás okozta mikroklimatikus változások.

Nem mutatható ki semmilyen érdemleges hatás a fajok elterjedési területével kapcsolatban. A területről csak nagy elterjedésű kontinentális fajok tűntek el, így ezeknek a kipusztulásoknak egyelőre csak helyi jelentősége van, de számos eset bizonyítja a jelenség nagyobb, sokszor európai léptékű méretét (pl. lápi lángszinér, narancsszín surán, nagy pehelyke).

A megtelepedett fajok csekély száma talán csak azt jelzi, hogy a rendelkezésre álló adatsor nem elég a különböző fajok állományfluktuációjának rögzítésére. Így nem látható a jelenlét-hiány már néhány faj esetében említett szembe-tűnő változása, ami ugyancsak európai trendeket tükröz, és jól dokumentált a málna csillér, a zöldes csillér, a tarka szemdész, vagy a vörös szöglenc esetében (LAFRANCHIS és mtsai 2015).

Mindenesetre a jelen tanulmány eredményei alapján biztosan állítható: egy-egy terület lepkefaunája változik, és erre az ember tájalkító munkájának az utóbbi két évszázadban a Turjánvidéken jelentős befolyása van. Ez a befolyás a biológiai sokféleség szempontjából a vizsgált két évszázad tükrében

kedvezőtlen, hiszen a vizsgált terület nappali lepkéinek fajszáma 12 százalékkal csökkent. Véleményünk szerint ez a tendencia a következő fél évszázadban fennmarad, sőt fel is gyorsulhat – hacsak nem sikerül a területen nemcsak helyi, de tájleptékű beavatkozásokkal a folyamatot megakasztani, vagy akár vissza is fordítani. Ezért kell a természetvédelemnek a megőrzés mellett a kipusztult fajok visszatelepülését is szorgalmaznia. A veszélyeztetett területek életközössége által font, de a kipusztulások által meglazult szövet így megint sűrűbbé válhat, és ezáltal a közösség megtartó ereje növekedhet.

\*

*Köszönetnyilvánítás* – Ezúton szeretnénk köszönetünket kifejezni Máté Andrásnak (Kecskemét) a vizsgált területre vonatkozó recens előfordulási adatokért és Fekete Juditnak (Eger) a kézirat-hoz fűzött megjegyzéseiért.

## IRODALOMJEGYZÉK

- A. AIGNER, L. (1902): Peszéri kirándulásaim. – *Rovartani Lapok* **9**: 75–82.
- ABAFI-AIGNER, L. (1904): A hazai Melanargiák. – *Rovartani Lapok* **11**: 1–4.
- ABAFI-AIGNER, L. (1907): *Magyarország lepkéi. Tekintettel Európa többi országainak lepke-faunájára. A Berge-féle lepkékönyv képeivel.* – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 137 pp, 51 pls.
- ABAFI-AIGNER, L., PÁVEL, J. és UHRYK, N. (1896): *Fauna Regni Hungariae. Animalium Hungariae Hucusque Cognitorum Enumeratio Systematica In Memoriam Hungariae Mille Abhinc Annis Constituti. III. Arthropoda. Insecta. Ordo Lepidoptera.* – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 82 pp.
- BÁLINT, ZS. (1980): A *Lasiommata petropolitana* F. a Zempléni-hegységből (Lepidoptera). – *Folia entomologica hungarica* **33**: 192.
- BÁLINT, ZS. (1994): Magyarország nappali lepkéi a természetvédelem tükrében. – *Somogyi múzeumok közleményei* **10**: 183–206.
- BÁLINT, ZS. (2016): A nappali lepkék magyar nevei. – *e-Acta Naturalia Pannonica* **11**: 1–124.
- BÁLINT, ZS. és KATONA, G. (2013): Notes on the Hungarian populations of *Melanargia russiae* (Esper, 1783) extinct since a hundred years (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae). – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* **105**: 179–198.
- BÁLINT, ZS. és KATONA, G. (2014): *Lepkeíráások.* – Széchenyi Zsigmond Könyvtár, Hatvan, 91 pp.
- BÁLINT, ZS. és KATONA, G. (2016): Magyar nappalilepke-névtár. – *e-Acta Naturalia Pannonica* **13**: 1–137.
- BÁLINT, ZS., GUBÁNYI, A. és PITTEK, G. (2006): *Magyarország védett pillangóalakú lepkéinek katalógusa a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteménye alapján.* – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 136 pp.
- BÁLINT, ZS., KATONA, G. és RONKAY, L. (2016): Data to the knowledge of the Macrolepidoptera fauna of the Sălaj-region, Transylvania, Romania (Arthropoda: Insecta). – *Studia Universitatis "Vasile Goldiș", Seria Științele Vieții* **26**(supplement 1): 59–74.

- BÁLINT, ZS. és JANÁKY, I. (1988): Nappalilepke-jegyzetek. – *Folia entomologica hungarica* **49**: 229–232.
- BÁLINT, ZS. és SZABÓ, GY. (1981): A *Lycaena helle* Den. et Schiff. elterjedése a Szatmár–Beregi síkon (Lepidoptera). – *Folia entomologica hungarica* **42**(34): 235–236.
- BÁLINT, ZS., TAKÁTS, K. és KATONA, G. (2016): A nagy apolló (*Parnassius apollo* L., 1758; Lepidoptera: Papilionidae) kutatástörténete a Kárpát-medencében. – *Annales Musei historico-naturalis hungarici* **108**: 251–282.
- BERECZKI, J., TÓTH, J.P., SRAMKÓ, G. és VARGA, Z. (2014): Multilevel studies on the two phenological forms of Large Blue (*Maculinea arion*) (Lepidoptera: Lycaenidae). – *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* **52**(1): 32–43.
- BUSCHMANN, F. (2011): A jászberényi Jász Múzeum nagylepke gyűjteménye. (Macrolepidoptera collection in Musei Jazigiae Jászberényiensis). – *Tisicum, A Jász-Nagykun-Szolnok megyei Múzeumok Évkönyve* **20**: 241–267.
- BUSCHMANN, F. és SZABÓKY, CS. (2011): Hazai nagylepkéink magyar nevei. Macrolepidoptera in Hungariae Latinus-Hungaricus Index Nominum. – *Szolnok megyei Múzeumi Adattár* **37**: 1–102.
- COOKE, B. H. (1924): Butterflies of Austria and Hungary. – *The Entomologist* **57**: 74–139.
- DANIEL, F. és KOLB, L. (1929): Beiträge zur Lepidopteren-Fauna Zentral Ungarns. – *Mitteilungen der Münchener entomologischen Gesellschaft* **19**: 335–346.
- DANIEL, F., KOLB, L. és OSTHELDER, L. (1935): Weitere Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der Ungarischen Tiefebene. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris“* **49**: 26–52.
- DE JONG, R. (1972): Systematics and geographic history of the genus *Pyrgus* in the Palaearctic region (Lepidoptera, Hesperidae). – *Tijdschrift voor Entomologie* **115**: 1–120.
- EMICH, G. (1868): *A kis lepkegyűjtő*. – Emich Gusztáv sajátja, Pest, V + 214 pp.
- FAZEKAS, I. (1978): Vizsgálatok magyarországi Hesperidae és Lycaenidae fajokon (Lepidoptera). – *Folia entomologica hungarica* **31**: 209–214.
- FOUNTAIN, M. E. (1898): Two seasons among the butterflies of Hungary and Austria. – *The Entomologist* **31**: 281–289.
- FRIVALDSZKY, I. (1859): Hazánk faunájára vonatkozó adatok és a pusztá-peszéri erdő. – *Magyar Tudós Társaság Évkönyvei* **9**: 19–28.
- FRIVALDSZKY, I. (1865): *Jellemző adatok Magyarország faunájához*. – Magyar Tudós Társaság, Pest, 374 pp. XIII pls.
- FROHAWK, F. W. és ROTHSCHILD, CH. (1912a): Some notes on the life-history of *Melanargia japygia* subsp. *suwarovius*. – *The Entomologist* **45**: 1–5.
- FROHAWK, F. W. és ROTHSCHILD, CH. (1912b): Completion of the life-history of *Melanargia japygia* subsp. *Suwarovius*. – *The Entomologist* **45**: 275–278.
- GOZMÁNY, L. (1968): *Nappali lepkék – Diurna*. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, **16**, **15**. – Akadémiai kiadó, Budapest, 204 pp.
- GOZMÁNY, L. (1973): Újra felfedeztem a „metelkánát”. – *Folia entomologica hungarica* **26**: 236–238.
- GOZMÁNY, L., HERCZEG, É., RONKAY, L., SZABÓKY, CS. és VOJNITS, A. (1986): The Lepidopterous Fauna of the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The Fauna of the Kiskunság National Park, Volume I*. Akadémiai kiadó, Budapest, pp. 219–356.
- GYULAI, I., GYULAI, P., UHERKOVICH, Á. és VARGA, Z. (1979): Újabb adatok a magyarországi nagylepkék elterjedéséhez II. (Lepidoptera). – *Folia entomologica hungarica* **32**: 219–227.
- GYULAI, P., UHERKOVICH, Á. és VARGA, Z. (1974): Újabb adatok a magyarországi nagylepkék elterjedéséhez (Lepidoptera). – *Folia entomologica hungarica* **27**: 75–83.
- HORVÁTH, G. és PÁVEL, J. (1875): Magyarország nagy-pikkelyrőpűinek rendszeres jegyzéke. – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények* **12**: 25–74.

- HÖTTINGER, H. (2004): Im Burgenland (östliches Österreich) ausgestorbene oder verschollene Tag-schmetterlingsarten (Lepidoptera: Papilionoidea). – *Beiträge zur Entomofaunistik* 5: 79–92.
- HREBLAY, M., JANÁKY, I., SIMONYI, S. és BÁLINT, Zs. (1991): *Colias erate* (Esper, 1804): Espèce nouvelle pour la faune Hongrie (Lepidoptera: Pieridae). – *Linneana Belgica* 13: 13–18.
- HREBLAY, M. és LOBMAYER, A. (1992): Die Schmetterlingfauna des Nord-Tarna Gebietes, Ungarn. – *Folia entomologica hungarica* 52: 35–49.
- KATONA, G., RONKAY, L., SZABÓKY, Cs. és BÁLINT, Zs. (2016): New data to the knowledge of the Lepidoptera fauna of the Sălaj-region, Transylvania, Romania (Arthropoda: Insecta). – *Studia Universitatis „Vasile Goldis”, Seria Stiintele Vietii* 26(4): 411–414.
- KOROMPAI, T. és KOZMA, P. (2006): Új és ritka fajok adatai a Mátra lepke-faunájának ismeretéhez (Lepidoptera). – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 30: 247–251.
- KOVÁCS, L. (1951): Neue Angaben über das Vorkommen einiger Makrolepidopteren in Ungarn. – *Folia entomologica hungarica* 4(2): 5–16.
- KOVÁCS, L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. – *Rovartani közlemények* 6: 76–164, + (i) + térkép.
- KOVÁCS, L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. II. – *Rovartani közlemények* 9: 89–140.
- KUDRNA, O., PENNERSTORFER, J. és LUX, K. (2015): *Distribution Atlas of European Butterflies and Skippers*. – Wissenschaftlicher Verlag Peks, Schwanfeld, 632 pp.
- LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILOSSON, J.-Y., KAN, P. és KAN, B. (2015): *La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France*. – Diatheo, Paris, 751 pp.
- OSTHELDER, L. (1937): Weitere Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der Ungarischen Tiefebene. Mikrolepidopteren. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift „Iris”* 51: 100–113.
- RAKOSY, L., TARTALLY, A., GOIA, M., MIHALI, C. és VARGA, Z. (2010): The Dusky Large Blue – *Maculinea nausithous kijeensis* (Sheljuzhko, 1928) in the Transylvanian basin: New data on taxonomy and ecology. – *Nota lepidopterologica* 33: 169–175.
- SCHMIDT, A. (1912): Az *Oxytripia orbicula* Esp. fejlődési viszonyai. Die Entwicklungsgeschichte von *Oxytripa orbiculosa* Esp. – *Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici* 10: 617–637, VII. pl.
- SZABÓ, R. (1956): Magyarország Lycaenidái. – *Folia entomologica hungarica* 9: 235–362.
- SZALKAY, J. (1962): Fót és környékének nagylepkéi. – *Folia entomologica hungarica* 15: 365–417.
- SZENT-IVÁNY, J. (1945): Tervezet az Alföld állatvilágának kutatására. – *Alföldi Tudományos Gyűjtemény* 1: 327–333.
- SZÉKELY, L. (1989): Adatok Marosvásárhely (Közép-Erdély) vidéke nagylepkefaunájának ismeretéhez (Lepidoptera: Macrolepidoptera) – *Folia entomologica hungarica* 50: 137–145.
- THOMAS, J. és LEWINGTON, R. (2010): *The Butterflies of Britain and Ireland*. – British Wildlife Publishing, Dorset, 288 pp.
- TÓTH, J. P., BERECSKI, J. és VARGA, Z. (2014): Egy „rejtett faj” a Pannon régióban. Új eredmények a *Melitaea phoebe* fajcsoport taxonómiájában. – *Magyar tudomány* 175(4): 419–422.
- ULBRICH, E. (1916): Isaszeg és környékének nagylepkéi. (Enumeratio Macrolepidopterorum circa Isaszeg collectorum.) – *Rovartani Lapok* 23: 80–101.
- VARGA, Z., RONKAY, L., BÁLINT, Zs., LÁSZLÓ, M. Gy. és PEREGOVITS, L. (2004): *A magyar állatvilág fajjegyzéke. 3. kötet. Nagylepkék*. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 111 pp.
- VIZAUER, Cs. (2011): A narancslepke (*Colias myrmidone* Esper, 1781) (Lepidoptera: Pieridae) elterjedési adatai Romániában. – In: MARKÓ, B. és SÁRKÁNY-KISS, E. (szerk.): *A Gyergyói-medence: egy mozaikos táj természeti értékei*. – Kolozsvári Egyetemi Kiadó, Kolozsvár, pp. 75–100.

## BUTTERFLIES OF THE TURJÁNVIDÉK: DISAPPEARANCE AND APPEARANCE OF SPECIES ACROSS TWO CENTURIES

Zsolt BÁLINT and Gergely KATONA

*Department of Zoology, Hungarian Natural History Museum,  
H-1088 Budapest, Baross utca 13, Hungary.  
E-mail: balint.zsolt@nhmus.hu; katona.gergely@nhmus.hu*

To the south from the Rákosmező, the northern region of the Danube–Tisza Interfluve has once been a continuous wetland with woodland patches (historically called “turján”). Based on the faunistic data collected over the course of two centuries, a species list of papilionid and hesperid butterflies (Hesperioidea and Papilionoidea) was reconstructed. We concluded that the data provides evidence on the occurrence of 137 species of which 17 has by now disappeared (namely: *Brenthis ino*, *Carcaharodus lavatherae*, *Chazara briseis*, *Colias myrmidone*, *Leptidea major*, *Lycaena helle*, *L. hippothoe*, *L. virgaureae*, *Lasiommata achine*, *L. petropolitana*, *Maculinea nausithous*, *Maniola lycaon*, *M. tithonus*, *Melanargia russiae*, *Nymphalis vau-album*, *Pyrgus sidae*, *Spialia sertorius*). However, three species only colonised the area in the second half of the 20<sup>th</sup> century (*Colias erate*, *Euphydryas maturna*, *Thymelicus actaeon*). These appearances and disappearances are evaluated and discussed from the aspect of fauna types, fauna components and distribution areas.

Key words: appearance, colonisation, disappearances, distribution area, fauna component, fauna type, hesperids, historical data, papilionids, voucher specimen

**1. táblázat.** A vizsgált terület nappalilepke-fajai által képviselt faunatípus- és faunakomponens-kategóriák. Magyarázat: 0 = extrapalearktikus, 1 = transzpalearktikus, 2 = boreo-kontinentális, 3 = déli kontinentális, 4 = nyugat-palearktikus

| Család      | Tudományos<br>név               | Leíró és<br>évszám   | Faunatípus | Faunakom-<br>ponens                       |
|-------------|---------------------------------|----------------------|------------|-------------------------------------------|
| Hesperiidae | <i>Erynnis tages</i>            | (Linnaeus, 1758)     | 1          | euryök                                    |
| Hesperiidae | <i>Pyrgus malvae</i>            | (Linnaeus, 1758)     | 1          | euryök                                    |
| Hesperiidae | <i>Hesperia comma</i>           | (Linnaeus, 1758)     | 1          | euryök (vándor)                           |
| Hesperiidae | <i>Ochlodes sylvanus</i>        | (Esper, 1779)        | 1          | euryök                                    |
| Hesperiidae | <i>Thymelicus lineolus</i>      | (Ochsenheimer, 1808) | 1          | euryök-steppicol                          |
| Hesperiidae | <i>Thymelicus sylvestris</i>    | (Poda, 1761)         | 1          | euryök-steppicol                          |
| Hesperiidae | <i>Carterocephalus palaemon</i> | (Pallas, 1771)       | 1          | mezofil-silvicol                          |
| Hesperiidae | <i>Pyrgus serratulae</i>        | (Rambur, 1839)       | 1          | mezofil-sztyepp                           |
| Hesperiidae | <i>Heteropterus morpheus</i>    | (Pallas, 1771)       | 3          | sztyepp-silvicol                          |
| Hesperiidae | <i>Carcharodus alceae</i>       | (Esper, 1780)        | 4          | sztyepp (steppicol)                       |
| Hesperiidae | <i>Carcharodus flocciferus</i>  | (Zeller, 1847)       | 4          | lejtősztyepp-mezofil                      |
| Hesperiidae | <i>Pyrgus armoricanus</i>       | Oberthür, 1910       | 4          | sztyepp (steppicol)                       |
| Hesperiidae | <i>Pyrgus carthami</i>          | (Hübner, [1813])     | 4          | sztyepp (steppicol)                       |
| Hesperiidae | <i>Spialia orbifer</i>          | (Hübner, 1823)       | 4          | sztyepp-sziklagyep<br>(steppicol-rupicol) |
| Hesperiidae | <i>Carcharodus lavatherae</i>   | (Esper, 1783)        | 4          | sztyepp (steppicol)                       |
| Hesperiidae | <i>Pyrgus sidae</i>             | (Esper, 1784)        | 4          | sztyepp (steppicol)                       |
| Hesperiidae | <i>Spialia sertorius</i>        | (Hoffmannsegg, 1804) | 4          | mezofil-lápréti                           |
| Hesperiidae | <i>Thymelicus actaeon</i>       | (Rottemburg, 1775)   | 4          | mezofil-sztyepp                           |
| Lycaenidae  | <i>Lycaena dispar rutilus</i>   | (Werneburg, 1864)    | 1          | mezofil-higrofil                          |
| Lycaenidae  | <i>Lycaena phlaeas</i>          | (Linnaeus, 1758)     | 1          | euryök (vándor)                           |
| Lycaenidae  | <i>Callophrys rubi</i>          | (Linnaeus, 1758)     | 1          | mezofil                                   |
| Lycaenidae  | <i>Satyrium pruni</i>           | (Linnaeus, 1758)     | 1          | mezofil-erdőszegély                       |
| Lycaenidae  | <i>Satyrium w-album</i>         | (Knoch, 1782)        | 1          | silvicol-erdőszegély                      |
| Lycaenidae  | <i>Thecla betulae</i>           | (Linnaeus, 1758)     | 1          | silvicol-erdőszegély                      |



| Család     | Tudományos<br>név                | Leíró és<br>évszám                   | Faunatípus | Faunakom-<br>ponens                           |
|------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|
| Lycaenidae | <i>Celastrina argiolus</i>       | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | euryök (vándor)                               |
| Lycaenidae | <i>Cupido minimus</i>            | (Fuessly, 1775)                      | 1          | mezofil                                       |
| Lycaenidae | <i>Everes argiades</i>           | (Pallas, 1771)                       | 1          | euryök (vándor)                               |
| Lycaenidae | <i>Plebejus argus</i>            | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | euryök                                        |
| Lycaenidae | <i>Plebejus<br/>argyrognomon</i> | (Bergsträsser, 1779)                 | 1          | sztyepp-mezofil                               |
| Lycaenidae | <i>Plebejus idas</i>             | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | mezofil-higrofil                              |
| Lycaenidae | <i>Polyommatus icarius</i>       | (Esper, [1789])                      | 1          | mezofil-erdőszegély                           |
| Lycaenidae | <i>Polyommatus icarus</i>        | (Rottemburg, 1775)                   | 1          | euryök                                        |
| Lycaenidae | <i>Polyommatus<br/>semiargus</i> | (Rottemburg, 1775)                   | 1          | mezofil                                       |
| Lycaenidae | <i>Lycaena hippothoe</i>         | (Rottemburg, 1775)                   | 1          | mezofil-higrofil                              |
| Lycaenidae | <i>Lycaena virgaureae</i>        | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | mezofil-erdőszegély                           |
| Lycaenidae | <i>Lycaena helle</i>             | ([Denis et<br>Schiffermüller], 1775) | 2          | lápéleti                                      |
| Lycaenidae | <i>Lycaena thersamon</i>         | (Esper, 1784)                        | 3          | sztyepp (steppicol)                           |
| Lycaenidae | <i>Glaucopsyche alexis</i>       | (Poda, 1761)                         | 3          | mezo-xerofil                                  |
| Lycaenidae | <i>Maculineaalcon</i>            | ([Denis et<br>Schiffermüller], 1775) | 3          | mezofil-sztyepp                               |
| Lycaenidae | <i>Maculinea arion</i>           | (Linnaeus, 1758)                     | 3          | sztyepp-erdőszegély                           |
| Lycaenidae | <i>Maculinea teleius</i>         | (Bergsträsser, 1779)                 | 3          | lápéleti                                      |
| Lycaenidae | <i>Scolitantides orion</i>       | (Pallas, 1771)                       | 3          | sztyepp-sziklagyp<br>(steppicol-rupicol)      |
| Lycaenidae | <i>Maculinea nausithous</i>      | (Bergsträsser, 1779)                 | 3          | lápéleti                                      |
| Lycaenidae | <i>Lycaena alciphron</i>         | (Rottemburg, 1775)                   | 4          | mezo-xerofil                                  |
| Lycaenidae | <i>Lycaena tityrus</i>           | (Poda, 1761)                         | 4          | mezofil                                       |
| Lycaenidae | <i>Satyrrium acaciae</i>         | (Fabricius, 1787)                    | 4          | mezofil-silvicol                              |
| Lycaenidae | <i>Satyrrium ilicis</i>          | (Esper, 1779)                        | 4          | tölgyes-erdőszegély                           |
| Lycaenidae | <i>Satyrrium spini</i>           | ([Denis et<br>Schiffermüller], 1775) | 4          | erdőszegély-erdőssztyepp<br>(silvo-steppicol) |
| Lycaenidae | <i>Favonius quercus</i>          | (Linnaeus, 1758)                     | 4          | tölgyes                                       |

| Család      | Tudományos<br>név                      | Leíró és<br>évszám                | Faunatípus | Faunakom-<br>ponens                         |
|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------|
| Lycaenidae  | <i>Aricia agestis</i>                  | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | euryök-xerofil                              |
| Lycaenidae  | <i>Plebejus sephirus</i>               | (Frivaldszky, 1835)               | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Lycaenidae  | <i>Polyommatus bellargus</i>           | (Rottemburg, 1775)                | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Lycaenidae  | <i>Polyommatus daphnis</i>             | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Lycaenidae  | <i>Polyommatus dorylas</i>             | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Lycaenidae  | <i>Polyommatus thersites</i>           | (Cantener, 1835)                  | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Lycaenidae  | <i>Pseudophilotes schiffermuelleri</i> | (Hemming, 1929)                   | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Lycaenidae  | <i>Maculinea punctifera</i>            | Gozmány, 1968                     | 4          | erdőszegély                                 |
| Lycaenidae  | <i>Polyommatus coridon</i>             | (Poda, 1761)                      | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Lycaenidae  | <i>Everes decoloratus</i>              | (Staudinger, 1886)                | 4          | sztyepp (steppicol)                         |
| Nymphalidae | <i>Vanessa cardui</i>                  | (Linnaeus, 1758)                  | 0          | vándor                                      |
| Nymphalidae | <i>Apatura ilia</i>                    | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 1          | nyáras-füzes<br>(populo-salicetalis)        |
| Nymphalidae | <i>Melitaea phoebe</i>                 | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 1          | euryök                                      |
| Nymphalidae | <i>Melitaea athalia</i>                | (Rottemburg, 1775)                | 1          | mezofil                                     |
| Nymphalidae | <i>Araschnia levana</i>                | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | altoherbosa-nemorális<br>(erdei magaskórós) |
| Nymphalidae | <i>Inachis io</i>                      | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | memorális                                   |
| Nymphalidae | <i>Aglais urticae</i>                  | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | memorális                                   |
| Nymphalidae | <i>Nymphalis antiopa</i>               | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | memorális, erdőszegély                      |
| Nymphalidae | <i>Polygonia c-album</i>               | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | memorális                                   |
| Nymphalidae | <i>Argynnis adippe</i>                 | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | mezofil                                     |
| Nymphalidae | <i>Argynnis aglaja</i>                 | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | mezofil                                     |
| Nymphalidae | <i>Argynnis niobe</i>                  | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | mezofil                                     |
| Nymphalidae | <i>Argynnis paphia</i>                 | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | memorális, erdőszegély                      |
| Nymphalidae | <i>Boloria dia</i>                     | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | euryök-steppicol                            |
| Nymphalidae | <i>Boloria euphrosyne</i>              | (Linnaeus, 1758)                  | 1          | mezofil                                     |

| Család      | Tudományos<br>név                   | Leíró és<br>évszám                   | Faunatípus | Faunakom-<br>ponens                                     |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
| Nymphalidae | <i>Boloria selene</i>               | ([Denis et<br>Schiffermüller], 1775) | 1          | mezofil                                                 |
| Nymphalidae | <i>Issoria lathonia</i>             | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | vándor                                                  |
| Nymphalidae | <i>Aphantopus<br/>hyperanthus</i>   | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | mezofil                                                 |
| Nymphalidae | <i>Coenonympha<br/>glycerion</i>    | (Scopoli, 1763)                      | 1          | euryök-steppicol                                        |
| Nymphalidae | <i>Coenonympha<br/>pamphilus</i>    | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | euryök                                                  |
| Nymphalidae | <i>Lasiommata maera</i>             | (Linnaeus, 1758)                     | 1          | mezofil                                                 |
| Nymphalidae | <i>Nymphalis vau-album</i>          | ([Denis et<br>Schiffermüller], 1775) | 1          | silvicol                                                |
| Nymphalidae | <i>Brenthis ino</i>                 | (Rottemburg, 1775)                   | 1          | mezofil                                                 |
| Nymphalidae | <i>Lasiommata<br/>petropolitana</i> | (Fabricius, 1787)                    | 2          | boreo-montán                                            |
| Nymphalidae | <i>Neptis rivularis</i>             | (Scopoli, 1763)                      | 3          | erdőszegély (sziklacser-<br>jés)                        |
| Nymphalidae | <i>Neptis sappho</i>                | (Pallas, 1771)                       | 3          | nemorális                                               |
| Nymphalidae | <i>Melitaea cinxia</i>              | (Linnaeus, 1758)                     | 3          | mezofil                                                 |
| Nymphalidae | <i>Melitaea britomartis</i>         | (Assmann, 1847)                      | 3          | mezofil-sztyepp                                         |
| Nymphalidae | <i>Nymphalis<br/>xanthomelas</i>    | ([Denis et<br>Schiffermüller], 1775) | 3          | nemorális                                               |
| Nymphalidae | <i>Brenthis daphne</i>              | ([Denis et<br>Schiffermüller], 1775) | 3          | erdőszegély (altoherbosa)                               |
| Nymphalidae | <i>Minois dryas</i>                 | (Scopoli, 1763)                      | 3          | mezofil                                                 |
| Nymphalidae | <i>Coenonympha<br/>oedippus</i>     | (Fabricius, 1787)                    | 3          | lápéleti                                                |
| Nymphalidae | <i>Lasiommata achine</i>            | (Scopoli, 1763)                      | 3          | nemorális                                               |
| Nymphalidae | <i>Maniola lycaon</i>               | (Rottembrug, 1775)                   | 3          | sztyepp (steppicol)                                     |
| Nymphalidae | <i>Melanargia russiae</i>           | (Esper, 1784)                        | 3          | sztyepp-erdőssztyepp<br>(steppicol,<br>silvo-steppicol) |
| Nymphalidae | <i>Euphydryas maturna</i>           | (Linnaeus, 1758)                     | 3          | nemorális                                               |
| Nymphalidae | <i>Libythea celtis</i>              | (Laicharting in<br>Fuessly, 1782)    | 4          | vándor                                                  |
| Nymphalidae | <i>Melitaea didyma</i>              | (Esper, 1779)                        | 4          | mezofil-sztyepp                                         |

| Család       | Tudományos<br>név            | Leíró és<br>évszám                | Faunatípus | Faunakom-<br>ponens                        |
|--------------|------------------------------|-----------------------------------|------------|--------------------------------------------|
| Nymphalidae  | <i>Melitaea trivia</i>       | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | sztyepp (steppicol)                        |
| Nymphalidae  | <i>Melitaea aurelia</i>      | (Nickerl, 1850)                   | 4          | sztyepp (steppicol)                        |
| Nymphalidae  | <i>Nymphalis polychloros</i> | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | memorális                                  |
| Nymphalidae  | <i>Vanessa atalanta</i>      | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | vándor                                     |
| Nymphalidae  | <i>Argynnis pandora</i>      | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | euryök                                     |
| Nymphalidae  | <i>Brenthis hecate</i>       | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | sztyepp (steppicol)                        |
| Nymphalidae  | <i>Arethusana arethusa</i>   | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | sztyepp (steppicol)                        |
| Nymphalidae  | <i>Brintesia circe</i>       | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | erdőszegély-erdőssztyepp (silvo-steppicol) |
| Nymphalidae  | <i>Hipparchia statilinus</i> | (Hufnagel, 1767)                  | 4          | pszammofil (homoki)                        |
| Nymphalidae  | <i>Lasiommata megera</i>     | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | euryök                                     |
| Nymphalidae  | <i>Maniola jurtina</i>       | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | euryök                                     |
| Nymphalidae  | <i>Maniola lupina</i>        | Costa, 1836                       | 4          | pszammofil (homoki)                        |
| Nymphalidae  | <i>Melanargia galathea</i>   | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | euryök                                     |
| Nymphalidae  | <i>Chazara briseis</i>       | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | sztyepp (steppicol)                        |
| Nymphalidae  | <i>Maniola tithonus</i>      | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | mezofil                                    |
| Nymphalidae  | <i>Melitaea ogygia</i>       | (Fruhstorfer, 1908)               | 4          | sztyepp (steppicol)                        |
| Nymphalidae  | <i>Coenonympha arcania</i>   | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | erdőszegély-erdőssztyepp (silvo-steppicol) |
| Nymphalidae  | <i>Pararge aegeria</i>       | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | silvicol                                   |
| Nymphalidae  | <i>Hipparchia fagi</i>       | (Scopoli, 1763)                   | 4          | erdőszegély-erdőssztyepp (silvo-steppicol) |
| Nymphalidae  | <i>Hipparchia semele</i>     | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | erdőszegély-erdőssztyepp (silvo-steppicol) |
| Papilionidae | <i>Papilio machaon</i>       | Linnaeus, 1758                    | 1          | mezofil                                    |
| Papilionidae | <i>Parnassius mnemosyne</i>  | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | memorális                                  |
| Papilionidae | <i>Zerynthia polyxena</i>    | ([Denis et Schiffermüller], 1775) | 4          | mezofil-sztyepp-erdőszegély                |
| Papilionidae | <i>Iphiclides podalirius</i> | (Linnaeus, 1758)                  | 4          | erdőszegély                                |

| Család     | Tudományos<br>név                 | Leíró és<br>évszám           | Faunatípus | Faunakom-<br>ponens    |
|------------|-----------------------------------|------------------------------|------------|------------------------|
| Pieridae   | <i>Colias croceus</i>             | (Geoffroy in Fourcroy, 1785) | 0          | vándor                 |
| Pieridae   | <i>Gonepteryx rhamni</i>          | (Linnaeus, 1758)             | 1          | nemorális, erdőszegély |
| Pieridae   | <i>Leptidea sinapis</i>           | (Linnaeus, 1758)             | 1          | euryök                 |
| Pieridae   | <i>Aporia crataegi</i>            | (Linnaeus, 1758)             | 1          | euryök                 |
| Pieridae   | <i>Pieris brassicae</i>           | (Linnaeus, 1758)             | 1          | euryök                 |
| Pieridae   | <i>Pieris [napi] napi</i>         | (Linnaeus, 1758)             | 1          | euryök                 |
| Pieridae   | <i>Pieris rapae</i>               | (Linnaeus, 1758)             | 1          | euryök                 |
| Pieridae   | <i>Anthocharis<br/>cardamines</i> | (Linnaeus, 1758)             | 1          | nemorális              |
| Pieridae   | <i>Colias chrysotheme</i>         | (Esper, 1781)                | 3          | sztyepp (steppicol)    |
| Pieridae   | <i>Colias hyale</i>               | (Linnaeus, 1758)             | 3          | mezofil                |
| Pieridae   | <i>Colias myrmidone</i>           | (Esper, 1781)                | 3          | mezofil-sztyepp        |
| Pieridae   | <i>Leptidea major</i>             | Grund, 1905                  | 3          | nemorális              |
| Pieridae   | <i>Colias erate</i>               | (Esper, 1805)                | 3          | sztyepp (steppicol)    |
| Pieridae   | <i>Colias alfacariensis</i>       | Ribbe, 1905                  | 4          | sztyepp (steppicol)    |
| Pieridae   | <i>Pontia daplidice</i>           | (Linnaeus, 1758)             | 4          | euryök                 |
| Riodinidae | <i>Hamearis lucina</i>            | (Linnaeus, 1758)             | 4          | silvicol               |

**2. táblázat.** A vizsgált terület nappalilepke-fajai, a tudományos név szerint betűrendben. Magyarázat az elterjedési nagyságnál: 2 = európai-alikontinentális, 3 = kvázi európai, 4 = európai endemizmus; a jelenlétnél: v = van, (v) = csak „pest-budai” adat; n = nincs; hetedik oszlop; állandó: mindig jelen; eltűnt: 1968 után nem jelzett; megjelenő: 1968 után jelzett; újonnan felismert: 1968 után elkülönített faj

| Tudományos<br>név               | Magyar név           | Elterjedési<br>nagyság | Jelenlét<br>1875-ig | Jelenlét<br>1968-ig | Jelenlét<br>2006-ig | Jelenlét<br>értékelése |
|---------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Aglais urticae</i>           | kis szöglenc         | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Anthocharis cardamines</i>   | hajnalpír virma      | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Apatura ilia</i>             | kis színjátészó      | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Aphantopus hyperanthus</i>   | gyűrűs szemdész      | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Aporia crataegi</i>          | galagonya özöndék    | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Araschnia levana</i>         | pókhálós szöglenc    | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Arethusana arethusa</i>      | szalagos szemdész    | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Argynnis adippe</i>          | barna csillér        | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Argynnis aglaja</i>          | kerekfoltú csillér   | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Argynnis niobe</i>           | ibolyás csillér      | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Argynnis pandora</i>         | zöldes csillér       | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Argynnis paphia</i>          | nagy csillér         | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Aricia agestis</i>           | szerecsen boglárka   | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Boloria dia</i>              | kis csillér          | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Boloria euphrosyne</i>       | árvácska csillér     | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Boloria selene</i>           | fakó csillér         | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Brenthis daphne</i>          | málna csillér        | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Brenthis hecate</i>          | tüzes csillér        | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Brenthis ino</i>             | réti csillér         | 2                      | n                   | v                   | n                   | eltűnés                |
| <i>Brintesia circe</i>          | fehérőves szemdész   | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Callophrys rubi</i>          | zöldfonákú farkincás | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Carcharodus alceae</i>       | mályva pürka         | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Carcharodus flocciferus</i>  | pemetefű pürka       | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Carcharodus lavatherae</i>   | tisztesfű pürka      | 2                      | v                   | v                   | n                   | eltűnés                |
| <i>Carterocephalus palaemon</i> | kockás máska         | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Celastrina argiolus</i>      | benge boglárka       | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Chazara briseis</i>          | tarka szemdész       | 2                      | (v)                 | v                   | n                   | eltűnés                |



| Tudományos<br>név            | Magyar név               | Elterjedési<br>nagyság | Jelenlét<br>1875-ig | Jelenlét<br>1968-ig | Jelenlét<br>2006-ig | Jelenlét<br>értékelése |
|------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Coenonympha arcania</i>   | fehérsávós<br>szénanimfa | 3                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Coenonympha glycerion</i> | barna szénanimfa         | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Coenonympha oedippus</i>  | ezüstsávós<br>szénanimfa | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | kis szénanimfa           | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Colias alfacariensis</i>  | déli surán               | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Colias chrysotheme</i>    | aranyos surán            | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Colias croceus</i>        | sáfrányszín surán        | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Colias erate</i>          | csángó surán             | 2                      | n                   | n                   | v                   | megtelepedés           |
| <i>Colias hyale</i>          | fakó surán               | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Colias myrmidone</i>      | narancsszín surán        | 2                      | (v)                 | v                   | n                   | eltűnés                |
| <i>Cupido minimus</i>        | törpe boglárka           | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Erynnis tages</i>         | cigány pürka             | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Euphydryas maturna</i>    | díszes tarkály           | 2                      | n                   | n                   | v                   | megtelepedés           |
| <i>Everes argiades</i>       | ékes boglárka            | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Everes decoloratus</i>    | kormos boglárka          | 4                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Favonius quercus</i>      | tölgy farkröpér          | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Glaucopsyche alexis</i>   | égi boglárka             | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Gonepteryx rhamni</i>     | citromsín rőtcsáp        | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Hamearis lucina</i>       | barna ligérke            | 3                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Hesperia comma</i>        | vesszős búska            | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Heteropterus morpheus</i> | tükrös máska             | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Hipparchia fagi</i>       | szürkeőves szemdíz       | 4                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Hipparchia semele</i>     | barna szemdíz            | 4                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Hipparchia statilinus</i> | homoki szemdíz           | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Inachis io</i>            | pávaszem szöglenc        | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Iphiclides podalirius</i> | kardos illangó           | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Issoria lathonia</i>      | vándor csillér           | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Lasiommata achine</i>     | sápadt suhany            | 2                      | (v)                 | v                   | n                   | eltűnés                |
| <i>Lasiommata maera</i>      | nagyfoltú suhany         | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Lasiommata megera</i>     | vörös suhany             | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |

| Tudományos<br>név               | Magyar név              | Elterjedési<br>nagyság | Jelenlét<br>1875-ig | Jelenlét<br>1968-ig    | Jelenlét<br>2006-ig | Jelenlét<br>értékelése |
|---------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Lasiommata petropolitana</i> | hegyi suhany            | 2                      | n                   | v                      | n                   | eltűnés                |
| <i>Leptidea major</i>           | nagy pehelyke           | 2                      | n                   | v                      | n                   | eltűnés                |
| <i>Leptidea sinapis</i>         | mustár pehelyke         | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Libythea celtis</i>          | ostorfa csörke          | 2                      | n                   | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Lycaena alciphron</i>        | ibolyás lángszinér      | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Lycaena dispar rutilus</i>   | nagy lángszinér         | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Lycaena helle</i>            | lápi lángszinér         | 2                      | n                   | n                      | n                   | eltűnés                |
| <i>Lycaena hippothoe</i>        | havasi lángszinér       | 2                      | n                   | v                      | n                   | eltűnés                |
| <i>Lycaena phlaeas</i>          | vándor lángszinér       | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Lycaena thersamon</i>        | kis lángszinér          | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Lycaena tityrus</i>          | barna lángszinér        | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Lycaena virgaureae</i>       | aranyos lángszinér      | 2                      | (v)                 | n                      | n                   | eltűnés                |
| <i>Maculinea alcon</i>          | szürke boglárka         | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Maculinea arion</i>          | nagypettyes<br>boglárka | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Maculinea nausithous</i>     | sötét boglárka          | 2                      | n                   | n                      | v                   | eltűnés                |
| <i>Maculinea punctifera</i>     | azúrkék boglárka        | 2                      | n                   | n                      | n                   | újabbban<br>felismert  |
| <i>Maculinea teleius</i>        | kispettyes boglárka     | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Maniola jurtina</i>          | ökörzemes manóka        | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Maniola lupina</i>           | homoki manóka           | 2                      | n                   | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Maniola lycaon</i>           | réti manóka             | 2                      | (v)                 | v                      | n                   | eltűnés                |
| <i>Maniola tithonus</i>         | tüzes manóka            | 2                      | n                   | v                      | n                   | eltűnés                |
| <i>Melanargia galathea</i>      | sakktábla szemőc        | 2                      | v                   | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Melanargia russiae</i>       | magyar szemőc           | 2                      | v                   | v<br>(kipusz-<br>tult) | n                   | eltűnés                |
| <i>Melitaea aurelia</i>         | recés tarkály           | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Melitaea britomartis</i>     | barna tarkály           | 2                      | n                   | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Melitaea cinxia</i>          | réti tarkály            | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Melitaea didyma</i>          | tüzes tarkály           | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |
| <i>Melitaea ogygia</i>          | hímes tarkály           | 2                      | n                   | v?                     | v                   | újabbban<br>felismert  |
| <i>Melitaea phoebe</i>          | nagy tarkály            | 2                      | (v)                 | v                      | v                   | állandó                |

| Tudományos<br>név                      | Magyar név           | Elterjedési<br>nagyság | Jelenlét<br>1875-ig | Jelenlét<br>1968-ig | Jelenlét<br>2006-ig | Jelenlét<br>értékelése |
|----------------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Melitaea trivia</i>                 | kis tarkály          | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Melitaea athalia</i>                | ligeti tarkály       | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Minois dryas</i>                    | fekete szemdisz      | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Neptis rivularis</i>                | nagy fehérsávka      | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Neptis sappho</i>                   | kis fehérsávka       | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Nymphalis antiopa</i>               | antiopa szöglenc     | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Nymphalis polychloros</i>           | nagy szöglenc        | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Nymphalis vau-album</i>             | L-betűs szöglenc     | 2                      | n                   | v                   | n                   | eltűnés                |
| <i>Nymphalis xanthomelas</i>           | vörös szöglenc       | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Ochlodes sylvanus</i>               | erdei búska          | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Papilio machaon</i>                 | fecskefarkú pillangó | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pararge aegeria</i>                 | erdei suhany         | 3                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Parnassius mnemosyne</i>            | kis apolló           | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pieris [napi] napi</i>              | repce özöndék        | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pieris brassicae</i>                | káposzta özöndék     | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pieris rapae</i>                    | répa özöndék         | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Plebejus argus</i>                  | ezüstös boglárka     | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Plebejus argyrognomon</i>           | csillogó boglárka    | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Plebejus idas</i>                   | északi boglárka      | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Plebejus sephirus</i>               | zefír boglárka       | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polygonia c-album</i>               | C-betűs szöglenc     | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus bellargus</i>           | égszínkék boglárka   | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus coridon</i>             | ezüstkék boglárka    | 3                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus daphnis</i>             | csipkés boglárka     | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus dorylas</i>             | mezei boglárka       | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus icarius</i>             | amandusz boglárka    | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus icarus</i>              | ikarusz boglárka     | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus semiargus</i>           | aprószemes boglárka  | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Polyommatus thersites</i>           | terzitész boglárka   | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pontia daplidice</i>                | rezeda özöndék       | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pseudophilotes schiffermuelleri</i> | kisszemes boglárka   | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |

| Tudományos<br>név            | Magyar név        | Elterjedési<br>nagyság | Jelenlét<br>1875-ig | Jelenlét<br>1968-ig | Jelenlét<br>2006-ig | Jelenlét<br>értékelése |
|------------------------------|-------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Pyrgus armoricanus</i>    | feles pürka       | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pyrgus carthami</i>       | nagy pürka        | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pyrgus malvae</i>         | kis pürka         | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Pyrgus serratulae</i>     | homályos pürka    | 2                      | v                   | v                   | n                   | állandó                |
| <i>Pyrgus sidae</i>          | sárgaöves pürka   | 2                      | v                   | n                   | n                   | eltűnés                |
| <i>Satyrium acaciae</i>      | törpe farkincás   | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Satyrium ilicis</i>       | tölgy farkincás   | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Satyrium pruni</i>        | szilva farkincás  | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Satyrium spini</i>        | kökény farkincás  | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Satyrium w-album</i>      | W-betűs farkincás | 2                      | n                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Scolitantides orion</i>   | szemes boglárka   | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Spialia orbifer</i>       | törpe pürka       | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Spialia sertorius</i>     | lápi pürka        | 2                      | n                   | n                   | n                   | eltűnés                |
| <i>Thecla betulae</i>        | nyír farkröpér    | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Thymelicus actaeon</i>    | csíkos búska      | 2                      | n                   | n                   | v                   | megtelepedés           |
| <i>Thymelicus lineolus</i>   | vonalas búska     | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> | barna búska       | 2                      | (v)                 | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Vanessa atalanta</i>      | atalanta szöglenc | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Vanessa cardui</i>        | bogáncs szöglenc  | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |
| <i>Zerynthia polyxena</i>    | csipkés böngör    | 2                      | v                   | v                   | v                   | állandó                |