

NAPPAL AKTÍV LEPKÉK TERMÉSZETVÉDELMI CÉLÚ FELMÉRÉSE A CUHA-VÖLGYBEN ÉS KÖRNYÉKÉN

TÓTH BALÁZS, KATONA GERGELY & BÁLINT ZSOLT

Magyar Természettudományi Múzeum Állattára
H–1088 Budapest, Baross utca 13., E-mail: balint.zsolt@nhmus.hu,
katona.gergely@nhmus.hu, toth.balazs@nhmus.hu

TÓTH, B., KATONA, G. & BÁLINT, ZS.: *Evaluation of day-active Lepidoptera in and around of the Cuha valley for aim of nature conservation*

Abstract: The Northern Bakony Natura 2000 site (HUBF30001) was explored in 2017 and 2018 due to an assignment from the Balaton Uplands National Park Directorate. The area was visited five times, altogether 81 species of day-active Lepidoptera were registered on 73 localities. 20 species are protected by Hungarian national law and five species are included in the annexes of the EU Habitats Directive. In this work all observed Lepidoptera species are listed, records of protected species are discussed and management protocols are suggested to maintain their habitats.

Keywords: Bakony, Cuha valley, Imre-major, Kő-árok, Hungarian Natural History Museum, protected species

Bevezetés

A Bakony-hegység területének lepkefaunájáról az első fontosabb munka KOVÁCS (1953, 1956) nevéhez fűződik, aki összefoglalta hazai nagylepkéfajaink addig ismert elterjedési adatait, és ennek keretében már a Bakonyból is számos lepkefaj előfordulását jelezte. A hegység tervszerű, több tudományterületre kiterjedő kutatása 1962-ben kezdődött „A Bakony természeti képe” program indulásával, ám ebben lepkészek csak 1967-től vettek részt (RÉZBÁNYAI 1979). Később az Erdészeti Fénycsapdahálózat keretében már a Bakonyba is telepítettek fénycsapdákat, ennek köszönhetően igencsak megsaporodtak az adatok. SZABÓKY (1982) molylepkékről szóló műve nem kis részben ezeken a fénycsapdás anyagokon alapszik. A nappali lepkéket DIETZEL

(1997) kutatta intenzíven, aki 124 faj jelenlétét mutatta ki (a Hesperidae családot kihagyta). Az éjjeli nagylepkékről több publikáció is született, köztük a Bakonyi Természettudományi Múzeum anyagát feldolgozó közlemények (RÓNKAY 1980, PODLUSSÁNY 1983, 1985), és más, kisebb csoportokkal és/vagy területekkel foglalkozó közlemény (pl. RÉZBÁNYAI 1981, ÁBRAHÁM & UHERKOVICH 1986, FAZEKAS 2005). A legutóbbi, bakonyi lepkékkel foglalkozó munka SZABÓKY (2019) tollából jelent meg, ugyancsak molylepkékről.

A Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság 2017 áprilisában megbízta a Magyar Természettudományi Múzeumot az illetékessége alá tartozó területek vizsgálatára a Cuha-völgyben. A felkérés a pontosan behatárolt területek ÁNER és Natura 2000 kódolást alapul vevő élőhelyterképezésére, valamint védett növény-, zuzmó-, nappali lepke-, bogár- és madárfajainak kimutatására irányult. Tanulmányunk célja áttekintést adni a vizsgálati területen általunk megfigyelt nappal aktív lepkefajokról, különös tekintettel a védettekre.

Anyag és módszer

A vizsgálati területünk az Északi-Bakony kiemelt jelentőségű természet megőrzési terület (HUBF30001) 1250 ha-os részterülete közigazgatásilag Csesznek településhez tartozik, ezek: Cuha-völgy, Imre-major és Kő-árok. A lepkefaunát nappali terepbejárások során kutattuk. A könnyen felismerhető fajokat vizuális megfigyeléssel azonosítottuk, előfordulásukat helyben jegyzőkönyveztük, a nehezen határozhatóakat lepkeshálóval befogtuk. Minden megfigyelési helyszín földrajzi koordinátáit feljegyeztük. A faunisztikai szempontból fontos fajokból bizonyító példányokat gyűjtöttünk, melyeket a Magyar Természettudományi Múzeum Lepkegyűjteményében (Budapest) helyeztünk el.

Eredmények

A területen öt napon végeztünk vizsgálatokat, a napok után zárójelben a vizsgálatot végző kutatók nevének kezdőbetűit rövidítve adjuk meg: 2017.VI.15. (KG, TB), 2017.VI.22. (KG), 2017.VIII.2. (KG, TB), 2018.V.8. (BZs, KG), 2018.V.23. (BZs, KG). Ezen felül Kutasi Csabától és Fekete Judittól kaptunk még lepkékre vonatkozó adatokat a területről. Összesen 213, védett lepkefajhoz tartozó pontot rögzítettünk 73 megfigyelési helyszínen. Összesen 81 lepkefaj jelenlétét mutattuk ki, ezeket az alábbiakban soroljuk fel, megjelölve a védett fajokat. A lepkefajokat rendszertani helyzetük alapján soroljuk fel, családok szerint, tudományos nevüket megadva (PASTORÁLIS et al. 2016). A védett fajokat V betűvel jelöltük.

Zygaenidae

Zygaena purpuralis (Brünnich, 1763)

Hesperidae

Erynnis tages (Linnaeus, 1758)

Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)

Ochlodes sylvanus (Esper, 1779)

Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)

Papilionidae

Zerynthia polyxena ([Denis & Schiffermüller], 1775) V

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758) V

Iphiclide podalirius (Linnaeus, 1758) V

Papilio machaon Linnaeus, 1758 V

Pieridae

Colias alfacariensis Ribbe, 1905
Colias erate (Esper, 1805)
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758) V
Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pieris napi (Linnaeus, 1758)
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)

Riodinidae

Hamearis lucina (Linnaeus, 1758)

Lycaenidae

Lycaena dispar rutila (Werneburg, 1864) V
Lycaena tityrus (Poda, 1761)
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)
Cupido minimus (Fuessly, 1775)
Cupido argiades (Pallas, 1771)
Pseudophilotes vicrama schiffermuelleri
Hemming, 1929 V
Plebejus argus (Linnaeus, 1758)
Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)
Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)

Nymphalidae

Libythea celtis (Laicharting in Fuessly, 1782) V
Neptis sappho (Pallas, 1771) V
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758) V
Argynnis adippe (Linnaeus, 1758)
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)
Brenthis daphne ([Denis & Schiffermüller], 1775) V
Boloria euphrosyne (Linnaeus, 1758) V
Boloria selene ([Denis & Schiffermüller], 1775) V
Apatura ilia ([Denis & Schiffermüller], 1775) V
Apatura iris (Linnaeus, 1758) V
Euphydryas maturna (Linnaeus, 1758) V
Melitaea phoebe ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)
Araschnia levana (Linnaeus, 1758)
Inachis io (Linnaeus, 1758) V
Polygonia c-album (Linnaeus, 1758) V

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758) V
Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758) védett
Coenonympha arcania (Linnaeus, 1758)
Coenonympha glycerion (Scopoli, 1763)
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)

Crambidae

Eurrhynx hortulata (Linnaeus, 1758)

Drepanidae

Watsonalla binaria (Hufnagel, 1767)

Geometridae

Jodis lactearia (Linnaeus, 1758)
Scopula immorata (Linnaeus, 1758)
Lythria purpuraria (Linnaeus, 1758)
Xanthorhoe ferrugata (Clerck, 1759)
Epirrhoe alternata (Müller, 1764)
Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)
Mesoleuca albicillata (Linnaeus, 1758)
Colostygia pectinataria (Knoch, 1781)
Anticollis sparsata (Treitschke, 1828)
Euchoeca nebulata (Scopoli, 1763)
Asthena albulata (Hufnagel, 1767)
Cepphis advenaria (Hübner, 1790)
Pseudopanthera macularia (Linnaeus, 1758)
Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)
Cabera pusaria (Linnaeus, 1758)

Erebidae

Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782)
Polypogon tentacularia (Linnaeus, 1758)
Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758)
Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)
Pentopthera morio (Linnaeus, 1758)
Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758)
Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761) V
Amata phegea (Linnaeus, 1758)
Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)

Noctuidae

Autographa gamma (Linnaeus, 1758)
Deltote bankiana (Fabricius, 1775)

Értékelés

A terepmunka során 21 védett lepkefajt mutattunk ki, melyeket előfordulási helyszíneikkel együtt röviden jellemzünk az alábbiakban. A védett fajok közül öt Natura 2000 jelölőfaj. Három faj nem védett, de előfordulása figyelemre méltó. Ebbe a három kategóriába tartozó fajokat az alábbiakban mutatjuk be.

Natura 2000 jelölőfajok

Euphydryas maturna (Nymphalidae: Melitaeinae)

Kilenc esetben talákoztunk a fajjal. Jelenléte jelzi a mintavételi pont közelében levő üde lombos erdőt. Állományainak helye és egyedsűrűsége évről-évre változik. Így annak eldöntése, hogy a vizsgált területen van-e állománya és az mekkora, további kutatásokat igényel.

Kezelési javaslatok: A faj számára a vágásos erdőgazdálkodás módjai közül a tarvágás és a fokozatosan felújuló vágás nagy kockázatot jelent, ezeket kerülni kell. A kíméletes, szálaló erdőgazdálkodás nincs a lepke szempontjából drasztikusan negatív hatással sem az erdő fajösszetételére, sem mikroklimájára, struktúrájára. Ha az erdő túlzottan zárt, akkor korlátozott számú és méretű lékek vágásával létrehozott napsütötte tisztásokon elősegíthető a tápnövényül szolgáló kőrisfajok magoncainak megjelenése a cserjeszintben. Az ilyen fiatal kőrisligetek kialakításával a hazai vizsgálatok során jelentős példányszámú populációk létrejöttét eredményezték. Alapvető fontosságú, hogy az erdő ne záródjon be teljesen: a nyiladékok, utak, szegélyek menti mozaikos, megfelelő fényviszonyú növényzet és a hazai kőrisfajok és fagyal alkotta cserjeszint nélkül a faj megmaradása nem biztosítható. A lepke kb. 2 m magasságban petézik, de 6 méternél sosem magasabban. A mozaikosan napos és árnyékos biotóp az imágók nektárfogyasztása miatt is szükséges.

Veszélyeztető tényezők: a tápnövényeket és élőhelyet jelentő növényzet eltűnése, az üde mikroklima megváltozása (a terület szárazabbá válása vagy tartós vízborítás), az erdők záródása vagy nagyobb arányú kitermelése, a cserjeirtás, cserje- és gypeszint tönkretétele, rovarölőszerek használata, közúti közlekedés. Különösen problematikusnak látjuk a területen a *Solidago* terjedését, amely a szegélyek mentén sűrűn záródó telepeket alkot, kiszorítva az imágók nektárforrását, csökkentve a peterakásra alkalmas helyek számát.

Előfordulás: A fajjal a Cuha-patak mentén, illetve a Cseszneki erdőben, utak menti erdőszegélyekben talákoztunk több helyen, az imágók magasnövészű ernyősökön (elsősorban *Conium*) nektárt szívogattak, vagy a lombozaton sütkéreztek.

Euplagia quadripunctaria (Erebidae: Arctiinae)

Öt esetben sikerült a faj imágóit megfigyelni. Nálunk a korai stádiumú hernyó telél át. Vándorfaj. A korányári időszakban a Meditteráneumból több migrációs hullámban érkeznek hazánkba egyedei, amelyek az itt kifejlődött példányokkal együtt északra vándorolnak, vagy az aszályos nyári időszakokat faodvakba és más hűvösebb helyekre húzódva vészeli át nagyobb csoportokban, olykor tömegesen.

Kezelési javaslatok: A faj számára az erdőszegélyek kíméletével biztosítható a fennmaradás.

Veszélyeztető tényezők: Rovarölőszerek használata, idegenhonos fafajok telepítése.

Előfordulás: Cuha-völgy, Csárda-dűlő, Cseszneki-erdő, Éles-hegy, Mogyoróskert.

Lycena dispar rutila (Lycaenidae: Lycaeninae)

Tizenhárom esetben figyeltük meg a fajt. Jelenléte nedves élőhelyeket, elsősorban réteket és nagyobb irtástérületeket indikál, ahol a hernyó tápnövényei (*Rumex*-félék) tenyészhetnek. Az

első nemzedék nőtény példányai többnyire ragaszkodnak az élőhelyeikhez, míg a második nemzedékűek hajlamosak a kóborlásra. Mindkét nemzedék hímjei többnyire területörzők, de a második nemzedék példányai dombtetőzhetnek. Rajzási idejüket nagyban befolyásolja a terület vízelárasztottsága, a későtavaszi-korányári öntésvizek (ahol előfordulnak) különösen erős hatással vannak az első nemzedékre.

Kezelési javaslatok: A faj számára ideális élőhelyek (természetes réttársulásoktól kezdve a másodlagos gyepekig) kiegyensúlyozott talajvíz-szintjének megőrzése elengedhetetlen fontosságú. Élőhelyein a mérsékelt legeltetés kívánatos, mely a mozaikos gypszerkezetet fenntartja, de nem okoz kárt benne. Kaszálás esetén bűvósávokat kell meghagyni, némely területeket zavartalanul kell hagyni, évről-évre más helyen.

Veszélyeztető tényezők: Természetes szukcesszió, beerdősítés, gyepek feltörése, túllegettetés, túlzott, vagy rossz időpontban végzett kaszálás, talajvízszint-csökkentés, elárasztás, rovarölőszerek használata. A vizsgált területen a faj potenciális tenyészőhelyeit a *Solidago* terjeszkedése nagymértékben veszélyezteti. A *Solidago* miatt a természetközeli láprétek eltűntek, csak másodlagos, emberi tevékenység miatt zavart élőhelyeken képes tenyészni.

Előfordulás: Csesznek: Csárda-dűlő, Éles-hegy, Keskeny-dűlő, Márton-bükk; a Cseszneki-erdő déli peremén, a Cuha-völgyben és a vizsgálati területtől keletre, a Fekete-ér mentén, szinte minden esetben több példánnyal találoztunk.

***Parnassius mnemosyne* (Papilionidae: Parnassinae)**

Huszonhat esetben sikerült a fajt megfigyelni. A terület ligetes gyertyános-tölgyeseiben nagy *Corydalis cava* állományok vannak, amely a hernyó kizárólagos tápnövénye. A területen levő állománya megfigyeléseinkre alapozott becslésünk szerint jelentős, 2018 tavaszán igen nagy egyedszámú rajzásának lehettünk tanúi.

Kezelési javaslatok: Az élőhelyek klímájának megőrzése, a keltikékben gazdag erdőszegekélyek megtartása mellett a nyiladékok, tisztások, a nektárforrásként szolgáló növényzet fenntartása is fontos tényező a faj megőrzése érdekében.

Veszélyeztető tényezők: Rovarölőszerek használata, túltartott vadállomány, tarvágásos erdőgazdálkodás, a tápnövény élőhelyének bolygatása.

Előfordulás: Alsó-erdő, Cuha-hegy, Csesznek, Cseszneki-erdő, Éles-hegy, Hosszú-Nagy-hegy, Kő-hegy, Kőkenyes-hegy, Német István gödre, Vadas-árok.

***Zerynthia polyxena* (Papilionidae: Parnassinae)**

Egyetlen egy esetben sikerült a fajt megfigyelni. A hernyó kizárólagos tápnövénye a farkasalma, amelynek elszórt állományai vannak a mintavételi területen, elsősorban a vasúti töltés mentén. A példányt is itt észleltük.

Kezelési javaslatok: A megfigyelési pont közelében a töltés mentén megnyíló lombkorona alatt egy kis farkasalma növényállomány van. Ez a MÁV által kezelt (permetezett) területen túl van. Minden bizonnyal nem ez a környék legfontosabb farkasalma-telepe. A fajra vonatkozó konkrét kezelési javaslat csak a farkasalma állomány pontos ismeretének tudatában adható.

Veszélyeztető tényezők: A tápnövény élőhelyének bolygatása, kaszálása, cserjésedése, beerdősülése, természetes szukcesszió.

Előfordulás: Csesznek, a Cuha-patak mentén.

További védett fajok

***Apatura ilia* (Nymphalidae: Apaturinae)**

Három esetben sikerült a fajt megfigyelni. Üde liget- és parkerdők jelzőfaja. Az utóbbi évtizedekben terjedőben van, számos helyen már két nemzedéke jelenik meg évente. Az imágók a

lombkoronában élnek, levéltetvek mézharmatával vagy a fák kicsurgó nedvével táplálkoznak, de a hímek előszeretettel szívogatnak nedves földön, állati ürüléken vagy tetemen. A nőtények ritkábbak, inkább rejtett életmódot folytatnak. A hernyó tápnövényei fűz- és nyárfa fajok.

Kezelési javaslatok: Üde, napfénymozaikos élőhelyek fenntartása. A hernyó tápnövényeként szolgáló fűz- és nyárfa-ligetek megtartása.

Veszélyeztető tényezők: Élőhelyek megszűnése (kiszáradás, fakitermelés).

Előfordulás: Csesznek, a Cuha-patak mentén.

Apatura iris (Nymphalidae: Apaturinae)

Két esetben sikerült a fajt megfigyelni. Üde lombhullató erdőket jelző faj. Egyetlen nemzedéke június derekától repül. A hímek július végéig, a nőtények még augusztusban is láthatók napsütötte mélyutakban. Az imágók a lombkoronában élnek, elsősorban levéltetvek mézharmatával táplálkoznak, de a hímek előszeretettel szívogatnak nedves földön, állati ürüléken vagy tetemen. A nőtények ritkábbak, rejtett életmódot folytatnak, de életük végén gyakran előfordulnak a talaj közelében is. A nőtény egyedek kóborlásra hajlamosak, születési helyüktől nagy távolságra is elkalandozhatnak. A hernyó tápnövénye faunaterületünkön a kecskefűz. A nőtény általában idős, magányos fákra petézik.

Kezelési javaslatok: Törekedni kell az élőhely üdeségének megtartására. A kecskefűzeket az út mentén meg kell hagyni, mert a hímek ilyen helyeken tartják előszeretettel revírjuket. Az idősebb vagy magányosan álló kecskefűzfákat védeni kell az erdészeti kezelések során.

Veszélyeztető tényezők: Útmenti szegélybozótosok irtása, magányos kecskefűzfák kitermelése.

Előfordulás: Csesznek: A Cuha-völgyben, a vasútvonal mentén, illetve az Alsó-erdőben.

Argynnis paphia (Nymphalidae: Heliconiinae)

Harmincnégy esetben sikerült a fajt megfigyelni. Ligetes erdőkre jellemző faj, nyáron rajzik, gradációs években migrál. Nem ragaszkodik potenciális élőhelyéhez, egyedei behúzódhatnak emberi településekre is, ahol rendszeresen virágokat látogatnak. A nőtény petéit szabadon szórja nagyobb tölgy- vagy gyertyán törzsek árnyékában levő ibolyatelepek fölött, a fák törzsét körbepedvesve.

Kezelési javaslatok: Üde és félárnyékos erdőszegélyek védelme, az erdészeti tevékenység során figyelni kell arra, hogy a nagyobb fák körül kialakult lágyszárú növényzet társulásai ne sérüljenek.

Veszélyeztető tényezők: Útszéli területek rendezése, megbolygatása a fakitermelés során.

Előfordulás: Csesznek: Alsó-erdő, Cuha-völgy, Csárda-dűlő, Éles-hegy, felhagyott kertek, Imremajori-erdő, Kő-árok, felhagyott kőbánya.

Boloria euphrosyne (Nymphalidae: Heliconiinae)

Egy esetben sikerült a fajt megfigyelni. Üde erdőszegélyekre, irtásokra és nyiladékokra jellemző, tavasszal és nyáron rajzik. A lepkék nektárforrása különféle vadvirágok. A nőtény petéit egyesével rakja ibolya fajokra.

Kezelési javaslatok: Az üde irtásrétek, erdőszegélyek megőrzése. A természetes szukcesszió visszaszorítása. Ezt kaszálással és cserjeirtással lehet elérni. A faj élőhelyeit nagyban veszélyezteti a *Solidago* terjedése.

Veszélyeztető tényezők: Főlnövekvő cserjék, felmagasodó magaskórósok árnyékolása, amely a hernyó tápnövényének visszaszorulását eredményezi. Ugyanilyen jellegű a *Solidago* térfoglalása.

Előfordulás: Csesznek: Cuha-völgy.

Boloria selene (Nymphalidae: Heliconiinae)

Egy esetben sikerült a fajt megfigyelni. Erdőszegélyekre, irtásokra és nyiladékokra jellemző faj, tavasszal és nyáron rajzik. Az előzőekben tárgyalt rokonánál (*B. euphrosyne*) kevésbé üde élőhelyeken is előfordul, annál valamivel később jelenik meg. A lepkék nektárforrása különféle vadvirágok. A nőtény petéit egyesével rakja ibolya fajokra.

Kezelési javaslatok: Az üde irtásrétek, erdőszegélyek megőrzése. A természetes szukcesszió visszaszorítása. Ezt kaszálással és cserjeirtással lehet elérni. A faj élőhelyeit nagyban veszélyezteti a *Solidago* terjedése.

Veszélyeztető tényezők: Főlnövekvő cserjék, felmagasodó magaskórósok árnyékolása, amely a hernyó tápnövényének visszaszorulását eredményezi. Ugyanilyen jellegű a *Solidago* térfoglalása.

Előfordulás: Csesznek: Csárda-völgy.

***Brenthis daphne* (Nymphalidae: Heliconiinae)**

Egy esetben sikerült a fajt megfigyelni. Ligetes sík- és dombvidéki tölgyesek jellemző faja. Egyetlen nemzedéke erdőszegélyekben és ligetes-bozótos területeken rajzik nyár elején. Az imágók tápnövénye különféle virágok, de elsősorban a fagyal. A hernyó málnán és ibolyán él.

Kezelési javaslatok: Erdőszegélyek bozótosainak és a ligetes erdőjelleg megtartása. Az útmenti fagyalbokrok védelme.

Veszélyeztető tényezők: Erdészeti tevékenység során az útmenti élőhelyek károsodása, az erdők szerkezetének megváltozása.

Előfordulás: Csesznek: Cuha-völgy.

***Gonepteryx rhamni* (Pieridae: Coliadinae)**

Huszonkét esetben sikerült a fajt megfigyelni. Faunaterületünkön mindenütt megtalálható. Potenciális tenyészőhelyei az erdőszegélyek, ahol a hernyó tápnövénye meszes talajon a kutya-benge. A lepkék nyár elején kelnek ki a bábból, majd átnyaralás után újra aktívak. A faj lepke alakban telél át, a nőtény tavasz derekán kezd petézni, és sokszor még júniusban is találhatunk áttelelő egyedekeket.

Kezelési javaslatok: Napsütötte erdőszegélyek megtartása.

Veszélyeztető tényezők: Erdészeti tevékenység során az útmenti élőhelyek károsodása, a kutyabenge állomány megsemmisülése.

Előfordulás: Csesznek: Cuha-völgy, Csárda-völgy, Cseszneki-erdő, Éles-hegy, Keskeny-dűlő, Kő-árok, Kő-hegy, Márton-bükk.

***Hipparchia semele* (Nymphalidae: Satyrinae)**

Három esetben sikerült megfigyelni. Egyetlen, hosszan elnyúló nemzedéke rajzik a nyár folyamán. A lepkék sokat repülnek. A hímek dombtetőző stratégiát folytatnak. Melegebb nyári időszakokban a nőtények sokszor behúzódnak az erdőbe. A lepkék a nedves földön az ásványi anyagokat, illetve a fák kicsurgó nedveit szívogatják, virágokat ritkábban látogatnak. A nőtény rövidfüves réteken a száraz növényi maradványok közé helyezi egyesével petéit. Az áttelelő hernyó különféle füveken él.

Kezelési javaslatok: A területen feltehetőleg nincs potenciális tenyészőhely. A megfigyelt példányok talán a cseszneki vár körül levő gyepekből érkeztek a területre.

Veszélyeztető tényezők: lásd fenn.

Előfordulás: Csesznek-Cuha-völgy, Éles-hegy.

***Inachis io* (Nymphalidae: Nymphalinae)**

Tizenkilenc esetben sikerült a fajt megfigyelni, ebből egy megfigyelés nagy létszámú hernyófészek volt. A fajnak egyetlen hosszan elnyúló nemzedéke rajzik nyár folyamán, de a kedvezőbb években két nemzedéke is fejlődik. A lepkék sokat repülnek, gradációs években vándorolnak, gyakori vendégei a városi virágos kerteknek is. A melegebb nyári időszakokat hűvös helyekre húzódnak (barlangok, faodvak, pincék, sziklarepedések) nyugalomban, mozdulatlanul töltik. A lepkék a nedves földön az ásványi anyagokat, illetve a fák kicsurgó nedveit szívogatják, illetve virágokat látogatnak. A nőtény a csalán vagy a vadkomló friss hajtásaira petéit csomókban helyezi el, elsősorban napfénynek kitett, de üde helyeken.

Kezelési javaslatok: A mezsgyéken vagy a napsütötte erdőszegélyekben levő csalánosok megtartása.

Veszélyeztető tényezők: Útrendezés, a mezsgyék és az utak menti csalánosok kaszálása, a *Solidago* terjedése, ami kiszoríthatja a hernyó tápnövényét az élőhelyről.

Előfordulás: Csesznek: Cuha-hegy, Cuha-völgy, Cseszneki-erdő, Éles-hegy, Fekete-ér, Hosszú-Nagy-hegy, Kovács-domb, Kő-árok, Kő-hegy.

Iphiclides podalirius (Papilionidae: Papilioninae)

Öt esetben sikerült a fajt megfigyelni. Két vagy három nemzedéke fejlődik évente. Báb alakban tel, ezért a lepkék már tavasz derekán is megjelenhetnek. Nektárforrásként többféle növényt is felkeresnek, de előszeretettel szívogatnak a nedves földön is, olykor tömegesen. Kóborlásra hajlamos faj, városokban is megjelenik, virágos kertekben gyakori vendég. Párzási stratégiája dombtetőző, ezért a különféle kiemelkedési pontokon a hímek összegyűlnek és revírt tartanak. A nőténnyel is itt párosodnak. Petéit egyesével rakja galagonyára vagy kökényre, esetleg az ember által termesztett szilva- vagy mandula-fajtákra. Ezért a gyümölcsösökben kisebb károkat is okozhat.

Kezelési javaslatok: Nem igényel különösebb intézkedést. A jelenlegi helyzet kedvező számára.

Veszélyeztető tényezők: Nem veszélyeztetett.

Előfordulás: Csesznek: Cuha-völgy, Cseszneki-erdő, Éles-hegy, Kő-árok, Kő-hegy.

Libythea celtis (Nymphalidae: Libytheinae)

Egy esetben sikerült a fajt megfigyelni. Évente egy nemzedéke fejlődik. Lepke alakban tel, majd tavasszal rajzik. A nőtény egyesével rakja petéit különféle ostorfákra. A lepkék nyár elejére kelnek ki, és csoportosan szívogatják virágzó fák (hárs) nektárját, vagy levéltetvek mézharmatát, esetleg a nedves földön tartózkodnak, és ott szívogatnak. Ezek a csoportok később elvándorolnak élőhelyükről vagy a nyári meleget hűvös helyen mozdulatlanul töltik.

Kezelési javaslatok: Vándor faj, a mintavételi területen nem tenyészik.

Veszélyeztető tényezők: Nem veszélyeztetett.

Előfordulás: A Cuha-völgyben, a vasútállomás közelében.

Neptis sappho (Nymphalidae: Limenitidinae)

Egy esetben sikerült a fajt megfigyelni. Évente több (legalább két) nemzedéke fejlődik. A kifejelett hernyó tel át, ezért már tavasz derekán is láthatjuk a fajt. A lepkék árnyas erdők napmozaikos útjain, erdőszegélyben vagy a lombkoronában tartózkodnak, a hímek revírt tartanak. A nőtény akácra vagy lednekre helyezi a petéit.

Kezelési javaslatok: Faunánk jellegzetes faja, amely adaptálta hernyójának tápnövényeként az akácot. Emiatt terjedő tendenciát mutat. Nálunk elsősorban az üde erdők jelzője, gyertyánosok, tölgyesek, ártéri erdők, és most már akácosok jellegzetes nappali lepkéje, Törekedni kell az élőhely üdeségének megőrzésére, és úgy megtervezni az erdészeti munkát, hogy az erdő jellege ne változzon.

Veszélyeztető tényezők: Az erdőszerkezet megváltoztatása által okozott mikroklimatikus változások (száradás).

Előfordulás: Csesznek: Hosszú-Nagy-hegy.

Papilio machaon (Papilionidae: Papilioninae)

Két esetben sikerült a fajt megfigyelni. Évente több (legalább két) nemzedéke fejlődik. A báb tel át, ezért már kora tavasszal láthatjuk a fajt. Nektárforrásként sokféle növényt felkeresnek, előszeretettel szívogatnak a nedves földön is, de többnyire egyesével. Kóborlásra hajlamos, városokban is megjelenik, virágos kertekben gyakori vendég. Párzási stratégiája dombtetőző, ezért a különféle kiemelkedési pontokon a hímek összegyűlnek és revírt tartanak. A nőténnyel is itt párosodik. Petéit egyesével rakja különféle erna virágúakra, elsősorban zellerfélékre (gurgolya, kocsord, kapor, zeller, stb.). Kiskertekben a kapron kisebb károkat is okozhat.

Kezelési javaslatok: Írtásrétek, patakmenti magaskórósok védelme, *Solidago* irtás.

Veszélyeztető tényezők: A mintavételi területen a faj tenyésztését különös módon veszélyezteteti a fajt a *Solidago* terjedése, ami miatt a nőtény számára alkalmas potenciális peterakó helyek gyérülnek.

Előfordulás: Csesznek: Cuha-völgy, Cseszneki-erdő.

Polygonia c-album (Nymphalidae: Nymphalinae)

Negyvennégy esetben sikerült a fajt megfigyelni. A fajnak egyetlen hosszán elnyúló nemzedéke rajzik nyár folyamán, de a kedvezőbb években két nemzedéke is fejlődik. A lepkék különféle virágok nektárjával, fanedvekkkel és a levéltetvek mézharmatával táplálkoznak. A melegebb nyári időszakokat hűvös helyekre húzódva (barlangok, faodvak, pincék, sziklarepedések) nyugalomban, mozdulatlanul töltik, vagy magasabb fekvésű, illetve hűvösebb és üde helyekre vándorolnak. A nőtény a vadkomló, olykor a csalán friss hajtásaira petéit egyesével helyezi el, elsősorban üde, félárnyékos helyeken.

Kezelési javaslatok: Nem igényel intézkedést. A jelenlegi helyzet kedvező a faj számára.

Veszélyeztető tényezők: Nem veszélyeztetett.

Előfordulás: Csesznek, Alsó-erdő, Cuha-völgy, Cseszneki-erdő, Éles-hegy, Fekete-ér, Harmadik-árok, Keskeny-dűlő, Kő-árok.

Pseudophilotes vicrama schiffermuelleri (Lycaenidae: Polyommatainae)

Egy alkalommal észleltük a fajt. Két nemzedéke áprilistól júniusig, majd júliustól augusztusig repül sík- és dombvidéken, ám csak egy nemzedéke fejlődik hegyvidéken. Szárazabb gyepekben: homokpusztaréteken, száraz legelőkön, sziklás lejtőkön és oldalakon honos, a hernyó tápnövénye az élősködő aranka, az imágók elsősorban a kakukkfűvön táplálkoznak. Elterjedt faj, jelenléte a félszáraz gyepek jó ökológiai állapotát jelzi.

Kezelési javaslatok: A gyepeket meg kell óvni a leromlástól és általában az állapotuk megváltozásától.

Veszélyeztető tényezők: A megfigyelt példány élőhelyén kívül tartózkodott, vélhetőleg nem honos a kijelölt mintaterületen. Élőhelyeinek általános veszélyeztető tényezői: túlzott legegeltetés, taposás, fásítás, bozótosodás.

Előfordulás: Csesznek: Gézházapusztától délre az erdei turistaúton.

Vanessa atalanta (Nymphalidae: Nymphalinae)

Tizenhét esetben sikerült a fajt megfigyelni. A fajnak legalább két nemzedéke rajzik nyár folyamán. A lepkék különféle virágok nektárjával, fanedvekkkel és a levéltetvek mézharmatával táplálkoznak. A melegebb nyári időszakokat hűvös helyekre húzódva töltik, vagy magasabb fekvésű, illetve hűvösebb és üde helyekre vándorolnak. A nőtény a csalán friss hajtásaira petéit egyesével helyezi el, elsősorban üde, félárnyékos helyeken.

Kezelési javaslatok: Nem igényel intézkedést. A jelenlegi helyzet kedvező a faj számára.

Veszélyeztető tényezők: Nem veszélyeztetett.

Előfordulás: Csesznek: Cuha-völgy, Éles-hegy, Imremajori-erdő, Kopasz-hegy, Kő-árok, Márton-bükk, Mogyoróskert.

Figyelemre méltó fajok

Anticollis sparsata (Geometridae: Larentiinae)

Nedves rétek, lápok lokális araszolója, melynek hernyója lizinkafajokkal (*Lysimachia* spp.) táplálkozik. A Veszprém-Győr vasútvonal 446. sz. jelzőkövénel (Porva-Csesznek v.m.-től kb. 2 km D-re) láttuk egyetlen példányát.

Cepphis advenaria (Geometridae: Ennominae)

Az irodalmi adatok szerint elsősorban áfonyán élő, hazánkban igen lokális araszoló; nálunk valószínűleg inkább ribiszke- (*Ribes* spp.) és fűzfajokon (*Salix* spp.) táplálkozik a hernyója. Egyetlen példányát gyűjtöttük.

Euchoeca nebulata (Geometridae: Larentiinae)

Égeresekhez kötődő, nedvesebb erdőkben előforduló lokális araszolófaj, melyet egyetlen alkalommal figyeltünk meg.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk Kutasi Csabának (MTM Bakonyi Természettudományi Múzeuma), aki a terepbejárást járművel, az általa gyűjtött adatokkal és hasznos tanácsaival segítette, illetve Fekete Juditnak az általa gyűjtött adatok átadásáért.

Irodalom

- ÁBRAHÁM, L. & UHERKOVICH, Á. (1986): Dudar környékének nagylepkéfaunája (Lepidoptera). – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **5**: 57-78.
- DIETZEL, GY. (1997): A Bakony nappali lepkéi. Regionális Vörös Könyv. – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **21**: 5-200.
- FAZEKAS, I. (2005): Az ösküi (Bakony) dolomit lejtők és sziklagyepek lepkéfaunája. Butterfly and moth (Lepidoptera) fauna of rupicolous pannonic grasslands near Öskü (Bakony Mts., Hungary). – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **22**: 45–68.
- KOVÁCS, L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük I. – Folia entomologica hungarica **6**: 77-164.
- KOVÁCS, L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük II. – Folia entomologica hungarica **9**: 89-140.
- PATORÁLIS, G., BUSCHMANN, F. & RONKAY, L. (2016): Magyarország lepkéinek névjegyzéke. Checklist of Hungarian Lepidoptera. – e-Acta Naturalia Pannonica **12**: 1-258.
- PODLUSSÁNY, L. (1983): Lepkék jegyzéke a bakonyi éjszakákból. – Veszprémi Vegyipari Egyetem sokszorosítója, 19 pp.
- PODLUSSÁNY, L. (1985): A Bakonyi Természettudományi Múzeum bagoly lepkéinek [sic] katalógusa. – Veszprémi Vegyipari Egyetem sokszorosítója, 40 pp.
- RÉZBÁNYAI, L. (1979): Az Északi-Bakony nappali nagylepkéfaunája – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **12**: 5-68.
- RÉZBÁNYAI, L. (1981): Az Északi-Bakony Eupithecia-faunájának alapvetése. Grundriss der Eupithecia-fauna des Nord-Bakony Gebirges in Ungarn (Lep. Geometridae) – A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei **16**: 167–177
- RONKAY, L. (1980): A Bakony hegység éjjeli nagylepkéinek jegyzéke (Insecta: Macrolepidoptera). – Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc, 26 pp
- SZABÓKY, CS. (1982): A Bakony molylepkéi. – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei **15**: 5-41.
- SZABÓKY, CS. (2019): A Bakony molylepkéfaunája. – Orbiculusa Kiadó, Budapest, 477 pp.