

Gólyaorr-boglárka – *Aricia eumedon* (Esper, 1780) (Lepidoptera: Lycaenidae) a Bükk-fennsíkon. Reliktum, vagy jelenkori terjedés?

SÁFIÁN SZABOLCS, ROB DE JONG & ILONCZAI ZOLTÁN

ABSTRACT: (*Geranium Argus* – *Aricia eumedon* (Esper, 1780) from the Bükk Plateau, Bükk Hills. Relict or present day dispersion?) *Geranium Argus* – *Aricia eumedon* (Esper, 1780) was found as new to the Bükk Plateau (Bükk Hills) after a 100 years intensive collecting and several systematic surveys of the butterfly fauna. The sudden appearance of the species raises the question, whether the colony has established itself due to present time dispersion or it is a long ago isolated relict population. Selective habitat management and monitoring of the population density is recommended by the authors, since the species has Critically Endangered – CR status according to the Hungarian RDB. Fencing of foodplant stands is also recommended, because the meadows of the plateau are managed against natural succession by grazing of horses, quite intensively. Other populations may be present in other parts of the Bükk Hills.

Bevezetés

A Bükk-hegység, és a hegység területén belül a szűkebb értelemben vett Bükk-fennsík hegyvidéki rétejeinek (Nagy-mező, Zsidó-rét, Hármaskapu) karsztos jellegénél fogva diverz élővilága már korán felkeltette a lepkegyűjtők érdeklődését, ennek megfelelően a Bükk-fennsík lepke-faunisztikai szempontból nézve hazánk egyik legkutatottabb területe. Szórványadatok már a XX. elejétől kezdve találhatók a Magyar Természettudományi Múzeum, Állattárának lepkegyűjteményében, a század második felétől pedig számos faunisztikai munka jelent meg a Bükk területéről (BALOGH 1967, GYULAI 1976, 1977, 1992, JABLONKAY 1964, 1974, KOVÁCS 1953, 1956), amelyek VOJNITS *et al.* (1993) által kerültek összefoglalásra.

Ezért meglepetés a gólyaorr-boglárka – *Aricia eumedon* (Esper, 1780) előkerülése a Bükk-fennsíkról, amelynek kicsiny, izolált populációi az Északi-középhegységben, főleg az Aggteleki-karszt vidékén (VARGA 1999), a Bódva-völgyében, a Putnoki-dombságban (HUBER szóbeli közlés) és a Bükk északi élőterében, az Upponyi-hegységben többfelé megtalálhatók, azonban a Bükk-hegységből idáig csak Miskolc mellől került elő (ILONCZAI & BÁLINT 2001).

A faj első előfordulását KOVÁCS (1953) Sárvár mellől jelzi, SZABÓ (1956), munkájában ugyanarra a példányra hivatkozik. A Dunántúlról további példányai nem kerültek elő. Első északi-középhegységi adatát BÁLINT & JANÁKY (1988) ismerteti, JANÁKY (1995) később a Bükk-től északra elhelyezkedő Heves-Borsodi-dombságban több helyen is megtalálja a fajt. BÁLINT (1994) jelzi a faj tápnövényhez a mocsári gólyaorrhoz (*Geranium palustre*) való kötődését, amely alapján további előfordulásait sikerült bizonyítani (ILONCZAI & BÁLINT 2001).

Az előkerülés körülményei

Sáfián és de Jong 2006. július 10-én, délután a Bükk-fennsík (Nagymező) lepke megfigyeléseket végeztek egy külföldi ökoturista csoporttal, amikor *Geranium palustre* virágán kopulában pihenő lepképarra lettek figyelmesek. A faj a gólyaorr-boglárkának – *Aricia eumedon* (Esper, 1780) bizonyult, amelyet a helyszínen készített bizonyítófotó is alátámaszt (1. ábra). A kopula kb. fél óráig maradt együtt, utána a nőtény még egy darabig ugyanazon a virágon pihent, a hím lepke pedig elrepült. A tápnövény viszonylag kicsi (kb. 100-200 m²), de lokálisan gyakori állományát átvizsgálva még további 5-6 *A. eumedon* példányt sikerült megfigyelni, főleg hímeket, amelyek sebesen repkedtek nem sokkal a növényzet fölött, le-leszálltak a tápnövény virágaira. A megfigyelt példányok frissen keltek, a következő napokban a Heves-Borsodi-dombságban (Járdánháza) megfigyelt *A. eumedon* példányok már erősen kopottak voltak. A lepkepopulációk fenológiájában való eltérést valószínűleg a tengerszint feletti magasságok különbsége okozta. Később a szerzők több töbör aljában is megtalálták az *A. eumedon* tápnövényét, vele együtt a lepkét is, de mindenütt alacsony egyedszámban. Ismertté vált egy korábbi adat is, amely ezidáig publikálatlan maradt, a lepke a legeltetéstől elkerített területen lett megfigyelve, ahol szintén nagy tömegben van jelen a *G. palustre*. 2007 júniusában a szerzők ismételen végigjárták a Nagymező töbreit, ahol szinte mindenütt megtalálták a lepkét, egyes gólyaorrban gazdag töböralkjában magasabb egyedszámban is.

Az *A. eumedon* megfigyelések alkalmával 2006-2007-ben a Nagymezőn talált további nappali lepkéfajok listája: *Charcarodus flocciferus*, *Pyrgus alveus*, *P. armoricanus*, *Thymelicus lineola*, *Ochlodes sylvanus*, *Pieris napi*, *P. rapae*, *P. brassicae*, *Satyrion spini*, *Lycaena hippothoe*, *Lycaena virgaureae*, *Maculinea alcon xerophila*, *Cyaniris semiargus*, *Polyommatus icarus*, *P. daphnis*, *Limenitis camilla*, *Argynnis paphia*, *A. aglaja*, *Issoria lathonia*, *Brenthis ino*, *Boloria (=Clossiana) dia*, *Vanessa atalanta*, *Araschnia levana*, *Melitaea didyma*, *M. aurelia*, *M. britomartis*, *M. athalia*, *Pararge aegeria*, *Coenonympha pamphilus*, *C. glycerion*, *C. arcania*, *Maniola jurtina*, *Aphantopus hyperanthus*, *Melanargia galathea*, *Hipparchia fagi*.

Természetvédelmi vonatkozás, élőhelykezelés

Az *A. eumedon* Magyarországon védett faj, egyedeinek természetvédelmi értéke 10.000 Ft (KÖM 2001). Veszélyeztetettségi státusza a Vörös könyvben kipusztulással közvetlenül veszélyeztetett (VARGA 1989), a ménes-völgyi állomány kivételével a jelenleg ismert populációi már a könyv megjelenése után váltak ismertté. Közép-Európában főképpen a magasabb dombvidékek, hegyvidékek lepkéjaja (BENES *et al.* 2002, HEUMER 2004), a Kárpát-medencétől északra fokozatosan válik domb- és síkvidéki fajjává (MARTILA *et al.* 1991). A hazai előfordulásai az Északi-Kárpátok vonulatait benépesítő populációknak, valószínűleg az utolsó jégkorszak utáni felmelegedés korszakában leszakadt, mára izolált sejt-populációi, amelyek nálunk az északi dombvidékek hűvös és nedves mikroklímájú patak völgyeiben, patakmenti láprétek és éger ligeterdők magaskörös szegélyein, tisztásain maradtak fenn, ahol tápnövénye a *Geranium palustre* is előfordul. Ezek az élőhely-izolátumok, gyakran csak pár tíz, jobb esetben pár száz négyzetméterre terjednek ki és a természetes szukcesszió következtében elindult bokrosodás, beerdősülés az élőhelyeket erősen veszélyezteti. Fennmaradásukat célirányos természetvédelmi kezelés segíthetné, a magaskörös fajok, illetve a beerdősülés visszaszorításával. Egyedüli kivétel talán a Nagymező populációja, ahol a faj kimondottan a montán (bükös) klímában helyezkedik el, ahol a júliusi 14 órákor mért relatív páratartalom 60% felett van. Itteni élőhelye (és tápnövénye) tehát nem az állandó vízellátottság, hanem a hegyvidéki humid klíma és a karsztbörök aljában kialakuló igen hűvös mikroklíma miatt maradhatott fenn. Mivel az eddig ismert élőhelyek nem nagyok, illetve a tápnövény foltok az Állami Ménesgazdaság lipicai ménese által legeltetett területen (az elkerített rész kivételével), a töbörök aljában, illetve viszarágott kőénybokrok között helyezkednek el, az élőhely minőségének megtartása érdekében természetvédelmi beavatkozás (élőhelykezelés illetve a legeltetéstől való kímélet) javasolt. Lehetőség szerint a kőénybokrok megirtítását, vegetációs időn kívül el kellene végezni, a kőény sűrűségét mintegy 50%-kal kellene csökkenteni. A lepke tápnövényének virágzását elősegítendő és a virágban lévő peték és hernyók letelepedését elkerülendő, a tápnövénytel gazdagon borított területeket a ménese elől el kellene keríteni, a magaskörös növények térhódítását (és a töböralkjában a tápanyag-felhalmozódást) kézi kaszálással kellene megelőzni, ezt a beavatkozást az elkerített területen belül található tápnövényfoltok környékén is el kellene végezni. Az élőhelykezelés eredményét mind a tápnövény, mind a lepke állományviszonyainak változására folyamatosan monitorozni kellene (nem elkerített, legeltetett élőhelyfolt – elkerített, kezelt élőhelyfolt – elkerített, kezeletlen élőhelyfolt kijelölésével). Érdemes volna a lepkének, a tápnövényfoltok közötti átmozgását vizsgálni. Szükség volna a Bükk-fennsík további töbörétjein a *G. palustre* állományok, a tápnövényfoltokhoz kötődően pedig a lepke további előfordulásainak feltérképezésére is.

Jelenkori terjedés, vagy reliktum?

A gólyaorr-boglárkának az utóbbi időben több állománya is ismertté vált. Az előfordulási adatok megsokasodása elsősorban a lepke élőhelyének, életmódjának ismertté válásával, illetve az ez alapján történt intenzív keresésével hozható összefüggésbe, de felmerült a jelenkori terjedés lehetősége is (BÁLINT szóbeli közlés). Az *A. eumedon* hazánkban ismert állományai és élőhelyei szinte kizárólagosan kicsiny területre korlátozódott izolátumok, amelyeket legtöbbször nagy kiterjedésű zárt erdőségek határolnak, egymástól pedig több kilométerre fekszenek (pl. Járdánháza, Bükk-fennsík). Elég kicsi a valószínűsége, hogy az egyébként is alacsony egyedszámú, szinte bizonyosan zárt populációkból esetlegesen kivándorló egyedek megtalálják (illetve rövid élettartamuk alatt elérik) a számukra megfelelő élőhelyfoltokat, és kolonizálják azokat. Ennek azonban ellentmondhat a faj 2005. VII. 03-i Jószaftó, Tohonya-völgy, Aggteleki-karszt (det: SÁFIÁN) előkerülése, mivel a lepkének korábban nem volt ismert előfordulása Jószaftóról. A megfigyelt és határozás céljából elfogott példány egyébként Jószaftó falu szélén egy ház tővéből kinőtt, apróvirágú gólyaorr növény (*Geranium* indet.) körül repdesett. Ez a példány a 2007-ben felfedezett, Jószaftó falu határában a Tengerszem-tó alatti nedves rét erdőszegélyében tenyésztő izolált állományból kóborolhatott el, ami azonban légvonalban csak pár száz méterrel van távolabb a faluban talált példány lelőhelyétől. Azonban a lehetséges kóborlás ellenére is kétséges, hogy a Bükk északi és keleti előteréből a faj felhatoljon a Bükk-fennsíkra, és ott megtelepedjen, miközben a fennsíkot határoló völgyekből a faj nem került elő, ami a hosszú idő óta izolált állomány mellett szól. Ennek megfelelően az is lehetséges, hogy a Bükk megfelelő élőhely-izolátumaiban többfelé előfordul a faj, ahol viszont eddig még nem keresték. Erős *G. palustre* állomány található pl. a Hór-völgy magas-kórós láprétejein, az üveghuta régészeti feltárás környékén, ahol a faj jelenléte vagy hiánya szintén igazolásra vár. Bár a szerzők többször is jártak a területen, az *A. eumedon* nem került elő. A lepke itteni jelenléte igazolhatná a terjedést és szintén jó példa volna az ún. Stepping-stones elmélet megerősítésére. GYULAI Péter, aki heteket töltött el a Bükk-fennsíkon a gólyaorr-boglárka repülési idején (szóbeli közlés), aktív terepi munkát végezve sem találta a fajt, ami szintén a jelenkori terjedés és megtelepedés valószínűségét növeli. Csehországban (Moráviában és Prága környékén) a fajnak az utóbbi évtizedekben jelentős terjedését figyelték meg (BENES *et al.* 2002), többfelé, még bolygatott területeken, ruderalis növényfoltokban is megjelent. Tőlünk északabbra a lepke ismert tápnövényei jóval elterjedtebbek, a klíma is mentes a kontinentális szélsőségektől, amelyek vélhetően a lepke délebbre terjedésének a limitáló tényezői.

Összefoglalás

A gólyaorr-boglárka – *Aricia eumedon* (Esper, 1780) hazánkban kipusztulással közvetlenül veszélyeztetett, védett faj, amelynek csak kicsiny izolátum-populációi ismertek az Északi-Középhegységből. A lepke 2006-ban előkerült a Bükk-fennsíkról, amely élőhely (szubmontán karszt-töbörrett) különbözik az eddig ismert élőhelyektől: patakmenti ligeterdők, magas-kórósok. A faj eddig a Bükk-fennsík intenzív kutatása során nem került elő, amely felveti a faj jelenkori terjedésének kérdését is. Ezt támasztják alá a legutóbbi időkben megszorodott hazai előfordulási adatok is, és a külföldi vizsgálatok is, habár a hazai ismert állományai egymástól nagyobb távolságra találhatóak, ezért kapcsolat az állományok között erősen kérdéses. A bükk-fennsíki állomány védelme érdekében az élőhelyet kezelni kell, javasolt a kezelés hatásának vizsgálata az élőhely (tápnövény) állapotára és a lepke állományviszonyainak változására. A Bükk-hegység területén lévő további potenciális élőhelyfoltok felkeresése és az *A. eumedon* szisztematikus jelenlét-hiány vizsgálata is javasolt.

Köszönetnyilvánítás: A szerzők köszönetüket szeretnék kifejezni Gyulai Péternek (Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Növényegészségügyi és Talajvédelmi Állomás, Miskolc) a rendelkezésre bocsátott irodalmakért és adatokért, Sulyok Józsefnek (Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger) a tápnövényrel kapcsolatos információért és Huber Attilának (Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jószaftó), az *Aricia eumedon* előfordulási adatokért.

Irodalom

- BALOGH I. (1967): A Bükk-hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata. – *Fol. Ent. Hung.* 9: 65–77.
- BÁLINT, ZS. (1994): Magyarország nappali lepkéi a természetvédelem tükrében (Lepidoptera: Rhopalocera). – *Somogyi Múzeumok Közleményei* 10: 183–205.
- BÁLINT, ZS. & JANÁKY, I. (1988): Nappalilepke-jegyzetek. *Fol. Ent. Hung.* 49: 229–232.
- BENEŠ, J., KONVIČKA, M., DVORÁK, J., FRIC, Z., HAVELDA, Z., PAVLÍČKO, A., VRABEC, V. & WEIDENHOFFER, Z. (eds) (2002): *Motyli České republiky: Rozšíření a ochrana I-II. Butterflies of the Czech Republic: Distribution and conservation I-II.*SOM, Praha
- GYULAI, P. (1976): A Bükk-hegység Macrolepidoptera faunájának ökofaunisztikai-állatföldrajzi vizsgálata Diurna 1. – Herman Ottó Múzeum Évkönyve, Miskolc 15: 351–375.
- GYULAI, P. (1977): A Bükk-hegység Macrolepidoptera faunájának ökofaunisztikai-állatföldrajzi vizsgálata II. Diurna 2. – Herman Ottó Múzeum Évkönyve, Miskolc 16: 345–373.
- GYULAI, P. (1992): *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) a Bükk-hegységből (Lepidoptera: Nymphalidae). – *Fol. Ent. Hung.* 53: 255–256.
- HUEMER, P. (2004): *Die Tagfalter Südtirols. Veröffentlichungen des Naturmuseum Südtirol Nr. 2.* Folio Verlag, Wien, Bozen, und Naturmuseum Südtirol
- ILONCZAI, Z. & BÁLINT, ZS. (2001): Újabb adatok a Magyarországon védett nappali lepkék ismeretéhez (Lepidoptera: Lycaemidae, Nymphalidae). – *Természetvédelmi Közlemények* 9: 209–212.
- JABLONKAI, J. (1964): Bericht über die Macrolepidopteren-sammlungen im Jahre 1963 in der Umgebung von Eger und im dem Bükk-Gebirge. – Heves Megyei Múzeumok Évkönyve 55–104.
- JABLONKAI, J. (1974): Lepkegyűjtő tevékenységem tapasztalataiból. – *Fol. Hist.-nat. Mus. Matr.* 2: 45–66.
- JANÁKY, I. (1995): Újabb adatok a Bükk-vidék és a Felső-Tarna-vidék nappalilepke-faunájához (Lepidoptera: Rhopalocera). – *Fol. Ent. Hung.* 56: 234–237.
- KOVÁCS, L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. – *Fol. Ent. Hung.* 6: 76–164.
- KÖM (2001): 13/2001. (V. 9.) Miniszteri rendelet a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről. – *Környezetvédelmi Minisztérium, Budapest*
- MARTTILA, O., HAAHTELA, T., AARNIO, H. & OJALAINEN, P. (1991): *Suomen Päiväperhoset. Kirjayhtymä, Helsinki*
- SZABÓ, R. (1956): Magyarország Lycaenidai. *Fol. Ent. Hung.* 9: 235–362.
- VARGA, Z. (1989): Lepkék (Lepidoptera). *In: RAKONCZAY, Z. (szerk.), Vörös Könyv, Akadémiai Kiadó, Budapest, 188–244.*
- VARGA, Z. (1999): The Lepidoptera of the Aggtelek National Park. *In: MAHUNKA, S. (szerk.), The Fauna of the Aggtelek National Park I. Hungarian Natural History Museum, Budapest, 443–504.*
- VOJNITS, A., ÁCS, E., BÁLINT, ZS., GYULAI, P., RONKAY, L. & SZABÓKY, CS. (1993): The Lepidoptera fauna of the Bükk National Park. *In: MAHUNKA, S. (szerk.), The Fauna of the Bükk National Park I. Hungarian Natural History Museum, Budapest, 157–318.*

SÁFIÁN Szabolcs

Szalkay József Magyar Lepkészeti Egyesület

lepkeved@yahoo.co.uk

Rob de JONG

Farm Lator

H-3425 SÁLY-LATOR PUSZTA

Rózsavári út 95.

farmlator@hotmail.com

ILONCZAI Zoltán

Bükk Nemzeti Park Igazgatóság

H-3304 EGER

Sánc utca 6.

ilonczai@bnp.kvvm.hu