

A BRENTHIS INO SSP. SIMULATRIX SSP. NOVA
ELŐFORDULÁSA A BAKONYBAN (LEP.: NYMPHALIDAE)

DIETZEL GYULA

Hárskút

ABSTRACT: Occuring of the *Brenthis ino* ssp. *simulatrix* ssp. nova in the Bakony Mountains. - Still in 1979, an endemic and separated form of the *Brenthis ino* ROTTEMBURG 1775, appeared on Mount Kab in the south-bakonyian zoogeographical zone. This population got the ssp. *simulatrix* name. The subspecies is very rare and endangered. Known about 25 exemplares only.

1979-ben, a Kab-hegy lepkészeti feltárásának induló évében gyűjtöttem először a fajt. Első példányai az erdőgazdasági üzemi Gyertyánosi út mellett levő vadföldeken kerültek elő. A következő évben mintegy 3 kilométerrel távolabb, déli irányban utszegélyen, *Scabiosa* virágjain fogtam újabb him egyedét. 1982-ben ismét csak him példányait találtam, Csingervölgy irányában, elmocsarasodott, széles vadcsapáson. 1988 júliusáig mintegy 2 tucat példánya került elő a Kab-hegyről. Utolsó 4 him példánya 1988 június 16. és 18.-án lett befogva, melyek közül hármat Kartal Béla veszprémi gyűjtőnek, a korábbi példányok közül néhányat a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeum anyagába juttattam, mint bizonyító példányokat.

További gyűjtését szükségtelennek tartom, 1989-ben pedig nem találtam a fajt.

Annak ellenére, hogy 10 év telt el az első *ino*-k felbukkanása óta, alfaji kérdésének vizsgálatára korábban nem vállalkozhattam.

Az ehhez szükséges megfelelő minimális példányszám rövidebb idő alatti befogását egyrészt a faj ritkasága, másrészt az elvárható kiméletes gyűjtésmód akadályozta. A nem tökéletes állapotú egyedeket az azonosítás után mindig szabadon engedtem. Ezek az okok késleltették a taxonómiai elkülönítést, amit mostanra, elsősorban a kifogástalan állapotban levő nőstények begyűjtése, indokolttá és véleményem szerint megalapozottá tettek.

A jelenleg birtokomban levő kab-hegyi *ino* példányszám, azok ivar szerinti megoszlása, a Közép-Európából származó és szintén gyűjteményben található anyag, továbbá az egyre tökéletesebb fényképanyagot bemutató külföldi szakirodalom alkalmazása már elegendő az alfaji hovatartozás eldöntéséhez. Ez az álláspontom annak ellenére, hogy a vértesi *ino* megfigyelésére továbbra sem volt alkalmam.

Az Északi-, és a Déli-Bakony *Rhopalocera* faunájáról szóló dolgozataim III. részében foglaltakra, - amely az *ino* kab-hegyi előfordulását érinti, - csak érintőlegesen szándékozom ezuttal kitérni, mert az ott közölt megfigyelések ma is helytállóak. Néhány kiegészítésre látok csupán indokot.

Az *ino* euroszibíriai, policentrikus faj, magas nedvességigénnyel, amelytől azonban egyes helyeken eltér /Tornai-Karszt, VARGA 1961/. Ilyen irányú, makacs ragaszkodását a Kab-hegyen sem tapasztaltam, mert bár a tömb több pontján található vizenyős, láprétjellelű biotópok, az *ino* feltűnése nem ezek függvénye. A Kab-hegy, - egész, tágabb értelemben vett területét tekintve, - inkább mezofil és évi csapadék nem éri el az Észak-Bakony értékeit.

A Bakonyból, - a Kab-hegy tömbjét leszámítva, - azóta sem sikerült ezt a lo-

kális, a szűkebb értelemben vett állatföldrajzi területesség színezőelemét ki-
mutatni. A Bakony még feltáratlan területeinek ismerete ellenére sem valószínű,
hogy a faj valahol még felbukkan. Ez a véleményem annak ellenére, hogy az Észa-
ki-Bakonyban a faj számára szerencsésebb ökológiai viszonyok találhatóak, a hegy-
ség több pontján. A Kab-hegyen való tenyésztése tehát refugiumszerű és endemiz-
musra valló pozíciója egyelőre nem cáfolható. Kab-hegyi populációja, - amit
nagyfokú elszigeteltsége is aláhúz, - preglaciális maradványfajnak tekinthető.
Policentrikussága nem csak palearktikus viszonylatban, hanem a Kárpát-medencé-
re lebontva is igaz. Hazánk területén, eddigi ismereteink szerint 4 populációja
él, melyek közül az Őrség és a Tormai-karszt állománya rendelkezik a beszívár-
gás lehetőségével, a Kab-hegy és a Vértes ino populációja viszont izolált, így
az utóbbi esetében is valószínű a taxonomiai leválasztás lehetősége.

A nyugati határszél ino alakjától egyértelműen elkülöníthető, eddigi kutató-
saim alapján, azzal semmilyen genetikai kapcsolata nem lehet.

A Szentgotthárdon és Szakonyfalu határában gyűjtött példányok között akadnak
ugyan a kab-hegyihez hasonló sötét, az alapszínben pikkelyozóródással gyengén
melanizált egyedek, de ezek egyik esetben sem a lelőhelyi típus habitusai, ha-
nem fenokopikus anomáliás jelenségek. A kab-hegyi ino hímek között ugyanez ta-
pasztalható fordítva is.

A kipusztulás folyamatában levő kab-hegyi ino subspecifikus elkülöníthetősé-
ge bizonyossá vált, ezért az alábbiakban közlöm, a saját gyűjteményemben levő
példányok alapján a subspecies leírását.

A hímek szárnymérete a tetőtől az apexig 20-21 mm.

Alapszínük közepesen sötét vörösbarna.

A szárnyszegély 1.6 - 2 mm széles, sötétbarna, a nyílhegyfoltok az erőtelje-
sebb rajzolatú példányokon a szegély felé összeérnek.

A foltosor gyengén elmosódott, az apexről számítva a 4. igen apró.

A discalis törtrajzolatától a szárnytő felé az elmosódás fokozódik.

A tőtéri elcsúsztatás a hátsó szárnyon az analis zugig terjed. A fonák rajzo-
latában nincs jelentősebb eltérés.

Az elkülönítésben sokkal nagyobb szerepet kaptak a nőstények, ezek alapképe
jelentősebben tér el, és az eltérés egységesebb, egyértelműbb.

A nőstények szárnymérete 22-24 mm.

A vörösbarna alapszín az első szárnyon csak a szegély és a nyílhegyfoltok
között, valamint a gyöngyfoltosor egységei között mutatkozik igen szűken. A hát-
só szárnyon is mindössze az 1. a 4. és olykor az 5. érközben látható, de csak
a nyílhegyfoltok és a törtrajzolat között. A szárny a többi "szabvány" felületén
szürkésbarna, gyenge ibolyás tünemléssel.

A szegély a hímnél kissé szélesebb, szinte sötét szürkésbarna.

Az első szárnyon a közép- és tőtér rajzolata, minegy "szellemképként", szür-
ke színben mellette is mutatkozik.

Az Őrségi példányokéhoz képest a szárnyak alakja mindkét nem esetében kevésbé
nyújtott.

A nőstények fonákján, a barnáslila övön belül az ozüatös-fehéresszürke elemek
élesek, és kiterjedtebbek minden más európai populációénál.

Leleőhelyei: Bakony hegység, Urkut: Kab-hegy, Gyertyánosi út, Öcsi-kapu, Csiz-
ma-rét, valamint Csingervölgy: Tormakőrt.

Repülése kedvező időben június első hetében kezdődik és utolsó észlelt példá-
nyát július 25.-én találták /leg. Bartalos/. Június végén már általában túl van
rajzása tetőfokán.

Tápnövényei közül a Gyertyánosi utszakasz vadföldjeinek egyikén tenyészik a
Serguiscrba cffiçionalis, egyéb előfordulási helyein és az említettekben is bőven
tenyésznek a Rubus-fajok, és szórványosan a Filipendula ulmaria.

Az alfaji jellemzést átlagkép alapján kiválasztott 4 ♂ és 2 ♀ példány alapján
végeztem. Az összehasonlításhoz rendelkezésemre álltak Finnországból /Nurmes/,
Lengyelországból /Wroclaw/, Szlovákiából /Keleti-Beszkiéek, Magas Tátra, Alacsony
Tátra/, Spanyolországból /San'tander/, Franciaországból /Alpes Maritimes/, Cseh-
országból /Přibram/, Olaszországból /Ivrea:Gran Paradiso/, és természetesen a
már említett Őrség-vendvidéki példányok.

Figyelembe véve a morfológiai eltéréseket, a lelőhely teljes izolálását, a
populáció preglaciális reliktumjellegét, megállapítható, hogy a Kab-hegyen egy
kipusztulófélben levő, endemikus ino populáció repül, amely subspecifikusan, -
- főleg a nőstények tekintetében, - jelentősen eltér a közép-európai alfajoktól.

Ebből adódóan megállapítom, hogy önálló alfajt képvisel, aminek a

Brenthis ino ssp. s i m u l s t r i x ssp. nova nevet adtam, és amelyen a
szakirodalomba bevezetni kívánom. Holo,- és paratípusok saját gyűjteményben
találhatók.

Mint az utóbbi években oly sokszor, - sajnos, - ezuttal is kónyszerítve érzem magam, hogy szóljak az alfaj veszélyeztetettségéről.

Az okok ugyan nagyrészt még felderítetlenek, - legalábbis egyelőre, - de kétségtelennek látszik, hogy az ino s Kab-hegyen igen ritka. Bizonytalán ökológiai faktorok rontják minimálisra szaporodókéességét. Lokalitása ismert, de egyéb hazai előfordulási helyeire nem az említett kab-hegyi "tömegviszonyok" a jellemzők. Közönséges a nyugati határszél egyes pontjain, a Tornai-Karszton és általában nem ritkasága volt a jellemző a Kárpátokban sem, ahol eddig gyűjtöttem.

Kab-hegyi biotópjainak védelme aligha megoldható. A terület erdőállományának kíméletlen véghasználata zavarja meg a rétek, tisztások nedvesség-paramétereit. A faj higrofilitása köztudott, - a kevés helyi kivételtől eltekintve, - egyik tápnövényének a *Sanguisorba officinalis*-é szintén.

A fatermelésnél alkalmazott erőgépek tönkreteszik a depónak kijelölt tisztásokat. A helyszíni gépi kergezések, a szállítási és megközelítési utvonalak szinte méterenkénti szóródása, a súlyos rakodógépek forgolódásai által kátyussá szabált lelőhelyek rövidesen elvesztik a Bakonyban ezt a rendkívül ritka színező-elemét. Ha ehhez megfontolatlan gyűjtés is járul, az ino sorsa megpecsétlődik.

Ezt a folyamatot gyorsítja meg, és a végső pusztulást hozza előbbre a monokultúrás erdőtelepítés, a tavaszi helikopteres gyomirtás, valamint a nyiladékok szártépővel történő rendszeres lekerepeltetése.

Védelmé érdekében szinte lehetetlen hatékony intézkedést hozni. A tarvágások gyakorlata aligha változik, itt tehát nincs mit tenni. Az erdőállomány lepusztítása útonterv és nem vágáséretttség elbírálása alapján történik. A motorfűrészek alkalmazása szinte csábítja kezelőjét arra, hogy még az előremaradását látszólag akadályozó cserje és bokorállományt is egyetlen mozdulattal pusztítsa el útjából. A tarvágás fogalmát, ma a szó legszorosabb értelmében kell tudomásul venni. A oserjéállomány kivágását, gépi úton történő gyökerestől való kitépését egyre gyakrabban kell tapasztalni ott is, ahol nincs erdő. Ennek értelmetlen mivoltát igazolja az a tény, hogy a százával kipusztított cserjék a helyszínen maradnak, mezőgazdasági kultivációs tevékenységnek nyoma sincs, helyette a pusztítás nyomán a rétnövényzet fajszáma legkevesebbet 25%-al szegényedik.

Karsztvizeink szintcsökkenése folytán amúgy is egy lassú, de szinte megállíthatatlan xerothermizálódási folyamatnak lehetünk szemtanúi. Ezt a folyamatot segítik most elő s Kab-hegyen végzett, -és egyidejűleg óriási területeket érintő, - tarvágások. Az elmúlt öt évben megdöbbentő mértékűt öltött a hegytömb faunájának elszegényedése. A vágásterületek a szűkebb értelemben vett hegyredek oldalait is érintik, így 2 éve már eróziós jelenségek is tapasztalhatók. Mindezeket követi évente legalább egyszer a rétnövényzet tavaszi, vagy őszi felégetése, aminek talajbiológiai és felszíni következményeit felesleges is részleteznem.

A vegyes lomberdők fogyatkozása az erdőszegélyek ökológiai viszonyait is károsan befolyásolja, így ez esetben a *Rubus*-zónákon keresztül az ino ismételtén károsan van érintve.

Ahol a természetvédelmi szervek érdemi közbenjárással tehetnek valamit, az a helikopteres gyomirtás visszaszorítása, vagy még inkább megszüntetése. Ez a tevékenység ugyan újra csak a monokultúrás, túllelű telepítésekhez kapcsolódik, mert a feltörekvő aljnövényzet ezeket a telepítéseket fojtja meg elsősorban. Ezért hoztam fentebb összefüggésbe az ino veszélyeztetettségével a telepítések monokultúrás jellegét. A kevert erdőállományok természetes újulata és telepítése sokkal kevésbé szenved a gyomok káros hatásától a kezdeti időszakban. A hatalmas területeket érintő kab-hegyi véghasználatok után az újratelepítés természetesen rüleg vonzza magával a fokozott vegyszeralkalmazást is. Mivel ez az országosan általánosítható jelenség a Kab-hegyet érintve a közleményben tárgyalt rendkívül ritka *Rhopalocera* fajt közvetlenül veszélyezteti, az ino-t fokozottan védelem alá kell helyezni, mert fennmaradása ellenkező esetben teljesen kizárt.

Kézirat lezárva: 1989. augusztus 1.

IRODALOM — LITERATUR

- BERGMANN, A. /1952/: Die Grossschmetterlinge Mitteldeutschland. Band 2., Urania-Verlag GmbH Jena. pp. 493.
BUSTILLO, M.R.G. - RUBIO, F.R. /1974/: Mariposas de la Peninsula Iberica., *Rhopaloceros* II., Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura - Madrid., pp. 258.
HRUBY, K. /1963/: *Prodrómus Lepidopter Slovenska.*, Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie Vied., Bratislava., pp. 962.

- GOZMÁNY L. /1968/: Nappali lepkék - Diurna., Fauna Hungariae., 16, pp. 204.
 HENRIKSEN, H.J. - KREUTZER, I. /1982/: The butterflies of Scandinavia in nature. Skandinavisk Bogforlag Odense, Denmark.
 DIETZEL GY. /1984/: Újabb adatok és megfigyelések az Északi-, és a Déli-Bakony Rhoplocera faunájáról, III., 1975-1984. p., 127-140. Folia Musei Historico-Naturalis Bakonyiensis, 3-1984. Zirc.
 TALLÓS P. /1959/: Adatok a Vendvidék és az Őrség nagylepkefaunájához - Rov. Közlem., 12, p. 301-325.
 VARGA Z. /1961/: Állatföldrajzi vizsgálatok az Észak-borsodi Karszt nagylepke-faunáján., Rov.Közlem., 14, p. 345-386.
 STÜBINGER R./1983/: Schutzprogramm für Tagfalter und Widderchen in Hamburg. Naturschutz und Umweltgestaltung, Hamburg., pp. 103.
 RILEY, N.D. - HIGGINS, L.G. /1970/: Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas - Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin., pp. 377.
 RÉZBANYAI L. /1979/: Az Észak-Bakony nappali nagylepkefaunája - A Bakony természettudományi kutatásának eredményei, XIII., pp. 71. Zirc.
 WAKABAYASHI, M. - YOKOYAMA, M. /1974/: The butterflies of Japan., Hoikusha Publishing Co.Ltd. Osaka, pp. 178. Band I.
 WEIDEMANN, H.J. /1988/: Tagfalter 2. Biologie-Ökologie-Biotopschutz. Neudamm-Naumann Gmbh et Co.K.G. Melsungen., pp. 372.
 WOHLFAHRT, T. - FORSTER, W. /1955/: Die Schmetterlinge Mitteleuropas II. - Tagfalter, - Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart., pp. 126-29.
 Researcher Group /1987/: Tagfalter und ihre Lebensraume., Schweiz. Potorotar AG., Egg/ZH. pp. 516.

OCCURING OF THE BRENTHIS INO SSP. SIMULATRIX SSP. NOVA IN THE BAKONY MOUNTAINS (LEP., NYMPH., ARGYNNINAE)

The *Brenthis ino*, /ROTEMBURG, 1775/ an eurosibirian species, which in Hungary, flying on four place. They are the following: the west-hungarian Alps, the Vértes Mountains, the northeaster zone, /Tornai Karszt/ and ten years ago a very poor population appeared on Mount Kab, in Bakony Mountains.

Except with the population of Vértes Mountains, I could compare with more central-, and north-european races, with this new, rare population of Bakony.

Doubtless, that these specimens are morphological coming close to western *ino*-s, but more different to be found. The specimens of population of Mount Kab, are always darker ground colour, the blackish green drawing is indistinct. This aspect, on females is to a greater extent discernible. The arrowhead spots, at border, are touching.

The form of wings is less stretched than on western population. Wing extend on males, - from base to apex, - 20-21 mm, on the females 22-24 mm.

So, I. ascertained that this population an independent subspecies, which got the following name: *B r e n t h i s i n o* ssp. s i m u l a t r i x ssp. nova.

It's living place: Urkút, Kab-hegy, /Mt.Kab/ and Csingervölgy, Torma-rét. /Torma-field/

Flying period, from first week of June, until 25th July.

Holo-, and paratypus, - 4 males and two females, - in my private collection.

The subspecies is extremely rare, in particular endangered, that by all means appoint under protection.

A szerző címe /The author's address/:

DIETZEL Gyula
 H-8442 Hárskút
 Kossuth u. 11.