

MEGJEGYZÉSEK A MACULINEA REBELI HIRSCHKE
BOGLÁRKALEPKÉFAJ ESETLEGES BAKONY HEGYSÉGI
ELŐFORDULÁSÁHOZ ÉS A REBELI-KÉRDÉSHEZ
ÁLTALÁBAN (LEP., LYCAENIDAE)

DR. RÉZBÁNYAI-RESER L.

Natur — Museum, Luzern

ABSTRACT: Remarks on the possible occurrence of *Maculinea rebeli* HIRSCHKE in the Bakony Mountains (Hungary) and on the *rebeli* question in general. (Lep., Lycaenidae) - The author has studied several *Maculinea* specimens taken in two localities in the Bakony Mountains of Hungary by GYULA DIETZEL. The specimens from these populations differ only slightly and appear to be more similar to *rebeli* than *alcon*, especially that from Hárskút which according to DIETZEL feeds on *Gentiana cruciata*. On the other hand, the population from Kabhegy apparently feeds on *Gentiana pneumonanthe* and possesses some *alcon* characters. Unfortunately, there is not a single morphological character known that can be used to distinguish these two taxa for certain, despite statements to the contrary in the literature. The only useful characters appear to be their ecology and biology (foodplant, host ant species). This is assuming that previous observations are reliable and that all populations of each taxa are constant, with no hybrid forms. The author is of the opinion that the taxa are semispecies and following the International Code of Zoological Nomenclature they should be referred to as *Maculinea (alcon) alcon* and *Maculinea (alcon) rebeli*. Similar examples of semispecies are given. Until evidence to the contrary is forthcoming, we must assume that the *Maculinea* populations of the Bakony Mountains (Hárskút region), and probably also those of the Bükk Mountains (N.E. Hungary: ssp. *curiosa* SZABÓ), feeding on *Gentiana cruciata*, belong to the *rebeli* group of taxa.

Bevezetés

DIETZEL GYULA kérésére vizsgálat alá vettem a címben foglalt problémákat, és az általa összeállított kézirat valamint a hozzá eljuttatott kabhegyi és hárskúti példányok tanulmányozása után kialakult véleményemet ez úton szeretném közzétenni. Előzetesen szükségesnek tartom megjegyezni, hogy mint a luzerni (Svájc) "Natur-Museum" kutatója már 1976-ban összeütkezésbe kerültem a *rebeli*-problémával és ez azóta sem hagy nyugodni. Bár sem az *alcon*-t, sem a *rebeli*-t nem próbáltam tenyészteni (ez a hangyákkal való együttélés miatt egyébként is igen problematikus), sokat tanulmányoztam a két taxon morfológiáját, élőhelyét és a velük kapcsolatos szakirodalmat.

Továbbá fontosnak tartom megjegyezni, hogy DIETZEL dolgozatának egy része más szempontból is közvetlenül érint: ugyanis magam is egyik tagja vagyok a svájci kutatócsoportnak, amely a legújabb svájci nappalilepkés monográfiát összeállította. Ezzel kapcsolatban rá kell mutatnom arra, hogy a könyv egyes szakaszainak külön felelősei voltak, de mind a 16 szerzőnek beleszólási joga volt a könyv valamennyi szakasza esetén. Hogy alább kifejtett véleményem a *rebeli*-probléma esetében nem teljesen egyezik a svájci lepkékönyv tartalmával, annak elsősorban a következők az okai:

- 1) e nagy összefoglaló munka, mely nem csak lepkész specialisták hanem elsősorban gyűjtők, természetvédők és minden más érdeklődő számára készült, nem volt alkalmas arra, hogy a "semi-species" (még kialakulatlan "fél faj") fogalmát bevezessük,
- 2) az egyébként pompás fejezet a *Maculinea*-fajok és a hangyák kapcsolatáról az utolsó pillanatban került a kéziratba, magam is csak nyomtatásban láttam először és nem volt alkalmam ez újabb ismeretek taxonómiai jelentőségével korábban foglalkozni,
- 3) a megoldás, miszerint az *alcon* és a *rebeli* két önálló faj, a legalkalmasabbnak látszott arra, hogy a szerzőcsoporton belüli vitát elkerüljük (erre már nem volt idő), és hogy az olvasó figyelmét jobban e problémára tereljük.

A rebeli-kérdésről általában

A rebeli-probléma teljes jelentőségében 1946-ban merült fel, amikor BERGER az imágók morfológiája alapján felfedezni vélte, hogy a nedves tenyésztőhelyeken élő alcon, mely petéit a *Gentiana pneumonanthe* nevű enciánra rakja, és a száraz tenyésztőhelyeken élő rebeli, mely petéit elsősorban a *Gentiana cruciata* nevű enciánra rakja, jól elkülöníthető két önálló fajt képviselnek (BERGER, 1946).

További, részben igen alapos vizsgálatok (BERNARDI 1947, BEURET 1949, 1957) ezt a nézetet erősen megrendítették, ugyanis bebizonyosodott, hogy egyetlen olyan morfológiai bélyeg sincs, melynek alapján valamennyi vizsgált példány egyértelműen besorolható, illetve mely alól ne lenne még ökológiai-lag teljesen biztos populációkon belül is számos kivétel! Ez a tény azóta sem változott, és ezért nyomatékosan fel kell hívnom a figyelmet arra, hogy az eddig megjelent munkákban közzétett valamennyi morfológiai tárgyú megkülönböztetési jegy relatív, nem állandó és ezért gyakorlatilag alig használható. Ez természetesen nem zárja ki, hogy ilyen bélyeg létezik, de ezt még meg kellene találni.

BEURET (1957) határozottan dönt a kérdés felett, és a rebeli-t mint az alcon faj egy "formacsoportját" kezeli, mint egy a faj és az alfaj fogalma között álló fokozatot. Mivel ilyen fokozat a nemzetközi nevezéktani szabályok szerint 1985 előtt nem létezett, a továbbiakban az egyes kutatók hol önálló fajnak (pl. FORSTER & WOHLFAHRT 1955, a FORSTER által németre átdolgozott HIGGINS & RILEY 1971, KUORNA 1986, Lepidoterologen-Arbeitsgruppe 1988), hol pedig csak alfajnak tartják a rebeli-t (pl. MALICKY 1969, HIGGINS & RILEY 1970, HIGGINS 1975, LERAUT 1980, GONSETH 1987).

Az kétségtelen, hogy két faj valamilyen formában elkülöníthető kell hogy legyen, és pedig rendszerint nem csak egy bélyeg, hanem bélyegek egész sora választ el két fajt egymástól. Ez azonban alfajokra is jellemző! Tehát semmiféle különbség nem nevezhető megítélhetetlen bizonyítéknak két taxon faji önállóságával kapcsolatban, akár az imágó vagy a fejlődési alakok morfológiájáról van szó, akár a fenológiáról, ökológiáról, életmódról, elterjedésről, sejtalaktanról vagy akár biokémiai jellegzetességekről (enzimek, feromon, stb.). Ezek között nem akad egyetlen bélyeg sem, mely-nél ne léphetnének fel átmeneti alakok, ha a két kérdéses taxon életképes utódok nemzésére képes.

Ez a probléma az alcon és a rebeli esetében is. Az eddigi vizsgálatok csak azt bizonyítják, hogy a kettő biztosan nem azonos egymással, de hogy alfajokkal, vagy fajokkal van-e dolgunk, annak eldöntésére még mindég nem elegendőek a bizonyítékok. Bármilyen ragaszkodás a tápnövényhez, élőhelyhez vagy hangyafajhoz (lásd: Lepidoterologen-Arbeitsgruppe 1988) nem zárja ki, hogy genetikailag keveredett egyedek vagy teljes populációk egyes egyedei másként reagálnak, vagy viselkednek. Semmiféle laboratóriumi kísérlet és vizsgálat (pl. tenyésztés) nem adhatja vissza a természetes állapotot. Különösen nem sikerült tenyésztés, keresztezés és más hasonló kísérlet nem nevezhető konkrét bizonyítéknak!

Mindaz fennáll a Maculinea-fajok nemrég kikutatott hangyakapcsolatai esetén is. Egyáltalán nem lehetetlen, hogy más Maculinea- vagy hangya-populációk egyedei másképpen viselkednek, illetve kevert genetikájú hernyók bármelyik hangyánál fel nőhetnek. Természetesen az is lehet, hogy kevert genetikájú hernyót egyik hangya sem fogad el, és ez esetben nem az utódnemzőképesség, hanem a hangyák viselkedése szabná meg, hogy a két taxon genetikailag egyre jobban eltávolodik egymástól. Mindaz azonban egyelőre csak feltételezés, mert ilyen irányú vizsgálatok még nem történtek.

Mind ezt figyelembe véve a jelek arra mutatnak, hogy a két taxon egymástól genetikailag meglehetősen távol áll, távolabbi, mint az alfajok esetében megfigyelhető, de mivel a konkrétan tanulmányozható morfológiai bélyegek esetében, a fejlődési alakokat is beleértve, mindenféle átmenet fellép, mégsem biztos, hogy két önálló fajjal van dolgunk.

Pontosan ilyen esetekre alkalmazható a "semispecies" ("fél-faj") fogalma, mely az 1985-ös nemzetközi nevezéktani szabályok szellemében újabban írásban is kifejezhető. E két Maculinea-taxon esetében így lehetne ezt alkalmazni:

Maculinea (alcon)alcon DENIS & SCHIFFERMUELLER, 1775

Maculinea (alcon)rebeli HIRSCHKE, 1904

Ha az egyes fél-fajok alfajait is figyelembe akarjuk venni, akkor négy név kerül egymás után, pl.:

Maculinea (alcon)alconalcon DENIS & SCHIFFERMUELLER, 1775

Maculinea (alcon)alconpseudoroboris BEURET, 1949

Maculinea (alcon)rebeli rebeli HIRSCHKE, 1904

Maculinea (alcon)rebeli alpicola BEURET 1949

- és így tovább.

Ezzel az írásmóddal kifejezzük, hogy bár az alcon és a rebeli genetikailag önálló élőlények, egymással mégis valamivel szorosabb kapcsolatban állnak, mint az önálló fajok esetében tapasztalható. Egyben közelebb kerül egymáshoz a két eltérő taxonómiai vélemény is, míg esetleg egyszer valamilyen módszerrel elfogadhatóan bebizonyosodik, ha ez egyáltalán lehetséges, hogy kinek van igaza.

A magyar nappalilépkefaunában akad erre a problémára más példa is:

Pieris (napi) napi L. és Pieris (napi) bryoniae HBN. (mint irodalmat lásd hozzá pl.: REZBANYAI-RESER 1987), de valószínűleg ilyen a Spialia (sertorius) sertorius HFFMNGG. és Spialia (sertorius) orbiifer HBN. esete is (lásd pl.: FAZEKAS 1986). Az Alpok és Dél-Európa területén találhatunk egy sor további példát is, melyek közül néhány részben Magyarországot is érinti: Pyrgus (malvae) malvae L. és Pyrgus (malvae) malvoides FLW. & EDW., Pontia (daplidice) daplidice L. és Pontia (daplidice) edusa F., melyek közül Magyarországon állítólag az edusa él (lásd GEIGER & SCHOLL 1982, GEIGER, DESCIMON & SCHOLL 1988 és WAGENER 1988), Coenonympha (arcania) arcania L. és Coenonympha (arcania) gardetta PRUN. valamint Aricia (agestis) agestis D.SCH. és Aricia (agestis) artaxerxes F.

Térjünk most rá a bakonyi alcon/rebéli-kérdésre. A kab-hegyi és hárskúti példányokat összehasonlítottam morfológiailag számtalan svájci alcon-nal (BEURET szerint azonos a nevezéktani törzslakkal), a rebéli stájer törzslakjával valamint két svájci alfajával (alpicola BEURET és gadmenis BEURET). Mivel egyetlen megkülönböztetési bélyeg alapján sem lehet biztosan eldönteni, melyik taxonnal van dolgunk, elsősorban az általános habitust és a hátsó szárny fonákjának színét vettem figyelembe. A két bakonyi forma között valóban található néhány jól látható eltérés. Még nagyobb eltéréseket mutat azonban mindkettő a svájci alcon-formával szemben (főleg a hsz. fonákja sokkal barnább, mint a bakonyi példányok esetében, ami első pillantásra azt az érzetet kelti, hogy mindkét bakonyi forma a rebéli-hez tartozik!). Főbb szempontból (pl. a szárnyak nagysága, a kék szín tónusa, a rojtok színezete) mindkét bakonyi forma, főleg a kab-hegyi, az alcon-hoz hasonló, más szempontokat figyelembe véve (főleg a hsz. fonákjának szürke tónusa és a nőstény erősebben kékes színe) azonban a rebéli-hez.

A legnagyobb nyugalommal jelenthetem ki, hogy a két bakonyi formát sem az általam ismert alcon-hoz, sem pedig az általam ismert rebéli-hez nem lehet morfológiai alapon egyértelműen besorolni, a helyzet olyan, mintha valami keverékkel lenne dolgunk. Az azonban kétségtelen, hogy kinézetre a hárskúti forma közelebb áll a rebéli-hez, mint a kab-hegyi.

Mindez azonban, a fentiek figyelembe véve, nem nevezhető döntő jelentőségűnek. Ha viszont a jelenleg egyetlen biztosnak tartott megkülönböztetési alapot, az ökológiai és az ezzel szorosan kapcsolódó tápnövénybeli eltérést vesszük figyelembe (még feltűnő fenológiai eltérések sem nagy jelentőségűek, ha különböző mikroklimájú tenyészőhelyekkel van dolgunk!), és a DIETZEL által megfigyelték valóban kivétel nélkül helytállóak, akkor e két populációt egyenlőre minden további nélkül a két különböző taxonkörhöz tartozónak nevezhetjük, azzal a fenntartással, hogy valószínűleg két fél-fajjal állunk szemben. Csak további vizsgálatok (biológiai, sejtteni, biokémiai) tudnák ezt a felfogást megerősíteni vagy megdönteni, minden más fejtegetés felesleges, mert csak esetleges valószínűségekre alapozható, melyek ezen a téren újat nem hozhatnak.

Mindez vonatkozik egyébként az állítólag alcon-hoz tartozó bükk curiosa SZABÓ taxonra is. Ha ugyanis bizonyítható lenne, hogy a Gentiana cruciata-n élő magyarországi populációk az alcon-hoz tartoznak, akkor megszűnne még az utolsó gyakorlatban használható megkülönböztetési lehetőség is (tenyészőhely + tápnövény). Mivel azonban morfológiai alapon biztosan nem állapítható meg, hogy egy populáció az alcon- vagy a rebéli-formakörhöz tartozik, jelenlegi ismereteink alapján tulajdonképpen nem helyes, ha a ssp. curiosa-t az alcon-hoz soroljuk (pl. GOZMÁNY 1968).

Végül szükségesnek tartom még megemlíteni, hogy az "alcon" az Északi-Bakony területén másutt is előfordul (fenyőfői ősfenyves, Cuha-völgy, lásd: RÉZBÁNYAI 1979, p.20, 46-47). Ajánlatos lenne tehát megvizsgálni, mi a morfológiai és ökológiai helyzet e populációk terén, ha ott egyáltalán populációkról még szó lehet.

Szöveghelyes

A szerző morfológiailag megvizsgálta a DIETZEL GYULA által a Bakony hegység két pontján fogott, kissé különböző kinézetű Maculinea-kat. Megállapítja, hogy mindkét populáció inkább hasonlítanak a rebéli-re mint az alcon-ra, különösen a hárskúti forma, amely DIETZEL szerint a Gentiana cruciata-n él. A DIETZEL szerint Gentiana pneumonanthe-n élő kab-hegyi forma ezzel szemben néhány alcon-jellegzetességet is mutat. A szerző azonban rámutat arra, hogy jelenleg, minden ellenkező értelmi irodalmi adat ellenére, egyetlen olyan morfológiai bélyeg sem ismert, melynek alapján a két taxon biztosan megkülönböztethető lenne. Csak az ökológiai és az életforma (tápnövény, együttélő hangyafaj) nyújtanak megkülönböztetési lehetőséget, ha ezek az ismeretek egyáltalán megbízhatók, és mindkét taxon valamennyi populációjának esetében állandóak és korlátlanul érvényesek, átmeneti esetek fellépése nélkül. A szerző véleménye szerint két "fél-fajról" (semispecies) van ez esetben szó, melyeket az állattani nevezéktan legújabb nemzetközi szabályainak figyelembevételével a következőképpen kellene nevezni: Maculinea (alcon)alcon és Maculinea (alcon)rebéli. Néhány más hasonló eset a nappalilepkék között szintén említésre kerül. Míg ennek ellenkezője be nem bizonyosodik, feltételeznünk kell, hogy a Bakony hegységben (Hárskút környéke), és valószínűleg a Bükk hegységben is (ssp. curiosa SZABÓ), a Gentiana cruciata-n élő populációk a rebéli- taxonkörhöz tartoznak.

IRODALOM – LITERATUR

- BERGER, L. (A.) (1946): Maculinea rebéli HIRSCHKE, bona species. - Lambillionea, 46: 95-110.
 BERNARDI, G. (1947): Notes apropos d'un article de L. BERGER "Maculinea rebéli HIRSCHKE bonne espece". - Bull. Soc. ent. Mulhouse, 34: 61-67.
 BEURET, H. (1949): Contribution à l'étude du groupe Maculineaalcon SCHIFF. - rebéli HIRSCHKE. - Bull. Soc. ent. Mulhouse, 36: 1-6, 9-14, 17-21, 25-28, 33-36, 41-44, 49-51.
 BEURET, H. (1957): Die Lycaeniden der Schweiz, II. Teil (Plebejinae). - Fnt. Ges. Basel, pp. 266.
 DIETZEL, GY. (1989): Új nappalilepke faj a Bakonyban: Maculinea rebéli HIRSCHKE? (Lep., Lycaeniidae). - Fol. Hist.-nat. Bakonyiensis, 8: 57-62.

- FAZEKAS, I. (1986): Die *Spialia*-Arten des Karpatenbeckens und ihre Verbreitung (Lepidoptera: Hesperiiidae). - Nachr. ent. Ver. Apollo, Frankf., N.F. 7 (2-3): 49-55.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, TH. A. (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd.2. - Franckh'sche Verlagshandl., Stuttgart, pp.126 + Taf.1-28. (2. és 3., javított kiadás: 1976 ill. 1984).
- GEIGER, H., DESCIMON, H. & SCHOLL, A. (1988): Evidence for speciation within nominal *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758) in southern Europe (Lepidoptera: Pieridae). - Nota lepid., 11: 7-20.
- GEIGER, H. & SCHOLL, A. (1982): *Pontia daplidice* in Südeuropa - eine Gruppe von zwei Arten. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 55: 107-114.
- GONSETH, Y. (1987): Verbreitungsatlas der Tagfalter der Schweiz (Lepidoptera, Rhopalocera). - Documenta Faunistica Helvetiae 6, Schweiz. Bund Naturschutz, Basel, pp. 242.
- GOZMANY, L. (1968): Nappali lepkék - Diurna. - Fauna Hung. XVI./15. (91.), pp. 204.
- HIGGINS, L. G. (1955): The classification European Butterflies. - Verl. Collins, London, pp. 320.
- HIGGINS, L. G. & RILEY, N. D. (1970): A field guide to the Butterflies of Britain and Europe. - Verl. Collins, London.
- HIGGINS, L. G. & RILEY, N. D. (1971): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas (übersetzt und bearbeitet von W. FORSTER). - Verl. P. Parey, Hamburg und Berlin, pp. 377.
- KUDRNA, O. (1986): Butterflies of Europe, Vol. 8. (Aspekts of the conservation of butterflies in Europe). - Aula-Verl., Wiesbaden, pp. 323.
- Lepidopterologen-Arbeitsgruppe (1988): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten - Gefährdung - Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. - Schweiz. Bund Naturschutz, Basel, pp. 516 (2., részben átdolgozott kiadás).
- LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidopteres de France, Belgique et Corse. - Alexanor, Suppl., pp. 334.
- MALICKY, H. (1969): Uebersicht über Präimaginalstadien, Bionomie und Oekologie der mitteleuropäischen Lycaenidae (Lepidoptera). - Mitt. Ent. Ges. Basel, 19: 25-91.
- REZBANYAI, L. (1979): Az Északi-Bakony nappali nagylepkefaunája. - Bakony term.-tud. kut. eredm. 12., Zirc/Veszprém, pp. 71.
- REZBANYAI-RESER, L. (1987): Stellungnahme zum Status der problematischen Taxa *alfacariensis* RIBBE 1905 (*Colias*), *bryoniae* HUEBNER 1806 (*Pieris*), *celadussa* FRUHSTORFER 1910 (*Mellicta*) und *aquilonaris* SICHTEL 1908 (*Boloria*) (Lepidoptera: Pieridae & Nymphalidae). - Ent. Ber. Luzern, Nr. 17: 51-60.
- WAGNER, P. S. (1988): What are the valid names for the two genetically different taxa currently included within *Pontia daplidice* (LINNAEUS, 1758)? (Lepidoptera: Pieridae). - Nota lepid., 11: 21-38.

BEMERKUNGEN ZUM ETWAIGEN VORKOMMEN DER BLÄULINGSART MACULINEA REBELI HIRSCHKE IM BAKONY- GEBIRGE UND ZUR REBELI-FRAGE IM ALLGEMEINEN (LEP., LYCAENIDAE)

Der Verfasser hat mehrere Exemplare der von GYULA DIETZEL an zwei Orten im Bakony-Gebirge (Ungarn) gefangenen, geringfügig unterschiedlich aussehenden *Maculinea* morphologisch untersucht. Er stellt fest, dass die Tiere beider Populationen nicht *alcon* sondern eher *rebeli* ähneln. Dies gilt vor allem für die, nach DIETZEL, auf *Gentiana cruciata* lebende Form aus Hárskút. Die, laut DIETZEL, auf *Gentiana pneumonanthe* lebende Form vom Kabhegy dagegen zeigt auch einige *alcon*-Merkmale. Der Verfasser weist jedoch darauf hin, dass zurzeit, trotz anderslautender Literaturangaben, kein einziges morphologisches Merkmal bekannt ist, nach dem die beiden Taxa mit Sicherheit unterscheiden werden können. Als Unterscheidungsmerkmal können nur Ökologie und Lebensweise (Futterpflanze, Wirtsameisenart) dienen, sofern die bisherigen Erkenntnisse zuverlässig, und bei sämtlichen Populationen der beiden Taxa konstant und uneingeschränkt, ohne irgendwelche Übergangsfälle, gültig sind. Der Verfasser meint, dass es sich um zwei Halbarten (*semispecies*) handelt, die im Sinne der neuesten internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur *Maculinea (alcon) alcon* und *Maculinea (alcon) rebeli* genannt werden sollten. Auch weist er auf andere, ähnliche Fälle bei den Tagfaltern hin. Bis zum Beweis des Gegenteils müssen wir also annehmen, dass die im Bakony-Gebirge (Umgebung Hárskút) und wahrscheinlich auch im Bükk-Gebirge (NE-Ungarn: ssp. *curiosa* SZABÓ) auf *Gentiana cruciata* lebende Populationen zum *rebeli*-Taxonkreis gehören.

A szerző címe (Anschrift des Verfassers):

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI),
Natur-Museum Luzern,
Kasernenplatz 6
CH-6003 Luzern, Schweiz