

A MÁRKÓ—SZENTGÁL—CSEHBÁNYA—HÁRSKÚT NÉGYSZÖG (BAKONY HEGYSÉG) 10 ÉVES LEPIDOPTEROLÓGIAI KUTATÁSAINAK JELENTŐSEBB EREDMÉNYEI I.

A kérdéses terület lepidopterológiai-faunisztikai kutatását 1962-ben magánemberként kezdtem el, majd 1967-től „A Bakony természeti képe” kutatási program keretében, a lehetőségekhez mérten tudományos alapokra helyezve, nagyobb intenzitással folytattam, illetve végzem jelenleg is.

A terület a domborzati viszonyok figyelmen kívül hagyásával mintegy 70 km² alapterületű. PAPP JENŐ állatföldrajzi felosztását alapul véve, az Északi-Bakony és a Déli-Bakony határvonalán fekszik. A megoszlás kb. 4 : 1 arányú az Északi-Bakony javára. A négyszögnek mintegy 30%-a kultúrterület, gyűjtés tekintetében tehát kevésbé számottevő. Sík vidék csak a Veszprém—Ajka törésvonal mentén található. A fennmaradó rész hegyvidék. A Déli-Bakony északkeleti részéből a négyszögre jutnak a Szentgáli-hegyek: Mog-szeg (510 m), Mecsek, Balog-szeg, Miklós Pál-hegy (489 m), Vár-hegy, valamint Menyeke pusztá dél—déleleti irányban húzódó sekély völgye. Az Északi-Bakonyból a Hajagok tömbjétől (646 m) az ugyancsak Márkóig húzódó hegyvonulat képezi a legnagyobb összefüggő területet. Ennek kiemelkedőbb tömegei a Borostyán-hegy (486 m) és a Som-hegy (417 m). A legnagyobb egységet a már említett Hajagok tömbje adja, melynek főbb részei a Felső-Hajag, amely a tömb északi peremét alkotja, a Pend-kő, a keleti perem záróegysége érdekes dolomitszikkal képződött. Délen a Nagy-nyerges határolja, amely tulajdonképpen a Felső-Hajag déli lankája, de ezzel a névvel egy külön kiemelkedését illetik, amely 573 m tengerszint feletti magasságú. A Középső-Hajagtól nyugati irányban, Csehbányáig mezőgazdasági művelés alatt álló alacsony dombvidék húzódik, faunisztikai szempontból ennek a területnek van a legcsekélyebb jelentősége.

A terület északi részének növényzetére legjellemzőbb a szubmontán bükkös, mint összefüggő lomb-erdő. Ez az állomány a jellemző a Hajagok tömbjének 400—550 méter közötti szintjére is. Szubdomináns fajok a cser, gyertyán, tölgy és elsősorban telepítésjelleggel a luc és az erdei fenyő. Az alacsonyabb régiókra jellemző az égerliget, főként a nedvesebb talajtakarójú völgyekben. A törésvonalat északnyugat—délelet irányban átszelő patakok mentén az éger—fűz komponensek dominálnak, a patakok által sakktáblaszerűen felosztott kaszálók

pedig tipikus példái az erősen nedves, tocsogós rétegeknek.

Délen, a Szentgáli-hegyek északi meredek lejtőjén is a bükk az uralkodó, de egyes tagjain szubdominánsként ott van a tiszafa és újabban az irtásokon telepített cser. A déli lankásabb lejtőkön már nagyobb szerepet kap a tölgy, és egyes összefüggő területeken, mint például a Vár-hegyen az erdei fenyő.

A terület egyes részeinek alaposabb kutatása ugyan még csak néhány éves múlttal rendelkezik, de lepidopterológiai szempontból feltétlenül érdemes néhány faj itteni előfordulásával foglalkozni. Az adatközlésnek egyik legnagyobb jelentősége a Bakony állatföldrajzi felosztása szempontjából van. Mivel a négyszög két jellegzetes területet foglal magába (hacsak részben is!), bizonyos fajok esetében mód van az állatföldrajzi felosztást alátámasztani vagy esetleg támadni.

A tíz év alatt a *Geometridae* család *Eupithecia* genusát és az *Aegeridae* családot figyelmen kívül hagyva, a négyszögben előkerült a magyarországi nagylepkék 671 faja. A gyűjtésnek mintegy 60%-a lett feldolgozva, ez hozzávetőlegesen 12 000 példányt tesz ki.

A gyűjtött anyag zöme a zirci Bakonyi Természettudományi Múzeumban található, kisebb része saját gyűjteményemben.

A nagylepkék egyes csoportjait vizsgálva, a legnagyobb fajszámot — természetesen arányosan — a *Rhopalocerák* és a *Notodontidae* család mutatja fel. Végigtekintve a nappali lepkék faunajegyzékén, túlzás nélkül állítható, hogy az eddig előkerült 114 faj összetétele olyan, hogy legkevesebb 12 faj előkerülése biztosra vehető, ugyanennyi előfordulása pedig nem kizárt. Számottevő fajszámemelkedés elsősorban a *Hesperidae* család esetében várható.

Igen magas még az előfordulási százalék a *Sphingidae*, a *Drepanidae*, a *Saturnidae* (100%), a *Lasiocampidae*, és a *Cymatophoridae* családoknál. Kevésbé magas a *Lymantriidae* család fajszáma és igen gyenge a *Noliidae* és az *Arctiidae* fajok példányszáma, az alacsony fajszám mellett is. Közepesnek mondható a *Noctuidae* és *Geometridae* fajok jelenléte.

Az *Aegeridae*-kat és az *Eupithecia* genus, meg-

felelő szakirodalom és összehasonlító sorozatanyag hiánya miatt dolgozatomban nem kívánom szerepeltetni, esetleg téves meghatározások elkerülése miatt.

PAPP JENŐ 1967-ben megjelent állatföldrajzi, területi felosztásában 9 olyan színező elemet sorol fel a nagylepkék közül, melyekkel igyekeznek az egyes elkülönített területek szétválasztásának jogosságát alátámasztani.

A 9 faj közül az első helyen említett *Aptura metis* FRR-t, nemcsak mint színező elemet, hanem mint a Bakonyban egyáltalán előforduló fajt is mellőznünk kell. Az eddigi egyetlen bizonyító példány ugyan tipikusan ártéri jellegű biotópról került elő, de egyrészt azóta sem sikerült fognom, másrészt az egyetlen példány alapján történő meghatározást KOVÁCS LAJOS, aki a példányt annak idején (1969) megvizsgálta, a faj stabil élőhelyétől való nagy távolság miatt nem merte egyértelműen megérősíteni. Fentiek figyelembevételével mellett indokatlannak tartom az adat olyan megjegyzéssel való rögzítését, amely a faj bakonyi endemizmusára hivatkozik.

Dolgozatomban részletes faunajegyzék közlését nem tartom még időszerűnek, mégpedig a korábban említett körülmények miatt, pontosabban azért, mert feltétlenül szükséges további 3–4 évi igen alapos kutatás ahhoz, hogy kérdéses területről legalább 80%-os kikutatottságot érjünk el faunisztikai szempontból.

Ezért közleményemben egyrészt azokat a fajokat kívánom említeni, vagy egyes esetekben részletesebben tárgyalni, amelyeknek a Bakony állatföldrajzi felosztásában szerepe van, vagy szerepe lehet, másrészt pedig a hazai fauna alaposabb megismerése érdekében jelentősége van.

Argynnis (Brenthis) hecate ESP. — Magyarországi populációja, az úgynevezett Pannonicum rasszkörbe illeszthető. Törzsalakját is ide kell sorolnunk, amelyet a Bécsi-medencéből írtak le, és ezzel azonos a Bakonyban repülő *hecate* is. Megjelenése erősen kötött, mind klimatikai, mind tápnövény tekintetében. A Déli-Bakonyban egyetlen helyen, a Vár-hegy déli lejtőin nagyobb számban repül. Ezen a biotópon az irtások aljnövényzetének növekedése függvényében 3–4 évenként áthúzódásokra kényszerül a *Dorycnium germanicum*mal együtt. Az Északi-Bakonyban egyetlen példányát fogtam, *Sanguisorba officinalis*sal erősen benőtt lápréten! Ez az adat az élőhelyével kapcsolatosan kialakult eddigi nézeteket alaposan megzavarja.

Argynnis (Pandoriana) pandora SCHIFF. — Ennek a palearktikumban mediterrán jelleget mutató fajnak eddig egyetlen példányát 1962. jú-

lius 22-én gyűjtöttem a Herendtől északkeleti irányban húzódó Incsek-fai-völgyben. KOVÁCS LAJOS faunajegyzékében csak két Déli-Bakonyra eső lelőhelyet említ. Tudomásom szerint az Északi-Bakonyból ez az első és mind ez ideig egyetlen adat.

Argynnis (Fabriciana) niobe L. — Palearktikus faj, mely GOZMÁNY (3) szerint Magyarországon négy, egymást sehol sem fedő, önálló alfajjal jellemezhető. A már említett faunajegyzék meglepően kevés bakonyi vonatkozású adatot közöl, pedig a faj itteni populációja nem éppen ritka és egyes helyeken igen magas egyedszámú. Az általam gyűjtött példányok közül csak a Balatonfüredről származó ssp. *austriaca* VERITY alfaj volt egyértelműen besorolható. Ugyanakkor a Bánd: Vár-hegy populációját, melyből 1969-ben 12 példányt KOVÁCS LAJOSsal a ssp. *laranda* FRUHST több példányával összehasonlítottunk, ettől faji, illetve alfaji bélyeggel különbözött. Sajnos az akkor összehasonlítási alapul szolgáló példányok között négy volt egyedi aberráció, ugyanakkor nem állt rendelkezésre nőstény állat, így a bándi példányok alfaji hovatartozása többszázas sorozatanyag feldolgozásával a későbbiekre marad, KOVÁCS LAJOS akkori véleménye szerint az alfaj elkülöníthetősége biztosra vehető, és a közeljövőben erre sor is kerülhet.

Melitaea (Mellicta) britomartis ASSM. ssp. *centroposita* KOV. & LISSEKUTZ — A magyarországi *Melitaea* nem *athalia* csoportjának tagjaival, részletesen KOVÁCS LAJOS és ISSEKUTZ LÁSZLÓ (8) foglalkozott. A dolgozatban felsorolt faji bélyegek alapján a bakonyi *athalia* ROTT, *britomartis* ASSM. és *aurelia* NICK. csaknem minden példány esetében igen jól elkülöníthető.

A törzsalak areája Közép- és Kelet-Európa. A faunajegyzék a Bakony hegységet általános értelemben említi. A négyszögben több helyen sikerült fognom, de jóval lokálisabb megjelenésű, mint a csoport másik faja (*athalia*) és a példányszáma is igen alacsony. A terület populációja egyértelműen a ssp. *centroposita* rasszkörébe tartozik, viszont önálló helyi formakört alakított ki. A Szentgáli-hegyek északi bevágásaiban és a Hajagokban repülő *Melitaea (Mellicta) britomartis* alapszíne sötét, a fekete rajzolat matt és az alapszínnel az erek mentén erősen összemosódik. Mindkét szárny erősen nyújtott, a rojtok élesen elütnek. A fonák a hátsó szárnyon ellentétben a felszínnel, éles rajzolatú, az ívelt kapilláris csik a közepén kiugróan megvastagodik. Mérete 30–33 mm, ritkán 34 mm.

Everes alcetas HFFMGG. — Euroszibériai faj, melyet Magyarországon igen kevés helyről mutat-

tak ki. Bándtól keletre, a Vár-hegy alatt folyó Séd partján gyűjtöttem eddigi egyetlen példányát 1971-ben. A szakirodalom alapján kétnemzedékű fajnak tartják. A bándi példány június eleji.

Everes decolorata STGR. ssp. *austriaca* BEURET — Elterjedésének nyugati határa Ausztria, keleten Bulgáriáig hatol. A négyszögben több helyen megtaláltam, de nagyobb számban csak a Nagy-nyerges délkeleti meleg irtásain repül. Jellegzetes mézskedvelő faj, és ilyen mivolta még ezen a viszonylag kis területen is bizonyítható.

Lycaeides idas L. ssp. *acreon* F. — Hazai vonatkozásban nagy kiterjedésű areája ellenére igen kevés helyen található és sehol sem mutat magas egyed számot. Eddig csak egy tavaszi nemzedékű példányát gyűjtöttem. Herendtől keletre, a vasút mentén húzódó nedves rétek egyikén.

Maculinea arcas ROTT. (*nausithous* BGSTR) — Palearktikus faj, amely Magyarországon csak a Dunántúlnak azokon a láprétjein repül, ahol a *Sanguisorba officinalis* nagyobb mennyiségben tenyészik. Más szerzők véleményével ellentétben nem tartom kimondottan montán színező elemnek. Lokális, refúgiumokban való tenyésését inkább az orvosi vérfűhöz való ragaszkodásával magyarázhatjuk, ez pedig elsősorban a nedves, lápos, nyáron is magas víztartalmat felmutató rétek egyik domináns növénye. Herenden, az Aranyos-patak árterületén gyűjtöttem egy csekély példányszámú populációját. Gyűjtéseim nem támasztották alá azt a nézetet, miszerint a faj augusztus közepéig repül. Herendi lelőhelyén még szeptember 10-e táján is megfigyelhettem élénken repkedő, bár erősen kopott nőstényeket.

Lycaena (Loweia) alciphron ROTT. ssp. *chairemon* FRUHST. — Euroszibériai elterjedésű faj, amely meglehetősen sok földrajzi változatot mutat fel. Hazánk területén is, a törzsalakkal egyező *alciphron* mellett repül egy alfaja, a ssp. *chairemon* FRUHST. is. Ez az alak él a Bakonyban is, de eddig sehol sem találtam nagyobb számban. Előfordul Márkó mellett a menyekői erdő alacsonyabban fekvő területein, 300 méterrel magasabban a Vár-hegyen, és az Északi-Bakonyban 500 méter felett a Hajagok délkeleti részén is gyűjtöttem. Repül az Aranyos partja mentén a lápréteken is. A Bakonyban mint szubmontán színező faunaelemnek van jelentősége.

Lycaena (Palaeochrysophanus) hippothoe L. ssp. *sumadiensis* SZABÓ — Jellegzetes nyugat-palaearktikus alfaj, a Bakony egyik olyan színe-

ző eleme, amely a nyugati klimatikus tényezők hatását egyértelműen bizonyítja. Az említett alfaj kétnemzedékű, a négyszögben kedvező időben május 17-e körül jelenik meg, de rajzása nagyon rövid ideig tart, 25-e táján már csak későn kelt, kopott példányai foghatók. Nyári nemzedéke hosszabban repül, július utolsó napjaitól szeptember 5-e körül. A területnek szinte minden pontján megtalálható, a tavaszi generáció gyérebb, mint a nyári. Nőstényeinek morfológiai habitusa meglehetősen változatos képet mutat, a hímek kevésbé hajlamosak a modifikációra.

Az eddigi irodalmi adatokat alapjaiban mozgatja meg az a tény, amit néhány éve kellett tudomásul vennem a faj bakonyi előfordulásával kapcsolatban.

A Középső-Hajagban, már 500 m körül, május legutolsó napjaiban megjelenik egy populáció, melynek példányai egészen június 15-ig láthatók. Legkorábban 1971-ben május 27-én fogtam hím példányait. Mivel egyedszáma rendkívül gyér volt, biotópjának fekvése pedig olyan jellegű, hogy a fajfenntartás veszélybe kerülhet, az állományt nagyon kíméltem. A fajnak itt nincs második generációja. Morfológiailag nem azonosítható a bükki ssp. *eurydice* ROTT.-al, de a dunántúli alfajjal is csak egyes színösszetételekben. Méreteiben még a 2. generációnál is valamivel kisebb. Az egyelőre rendelkezésemre álló néhány példány alapján alfaji vizsgálat nemigen végezhető.

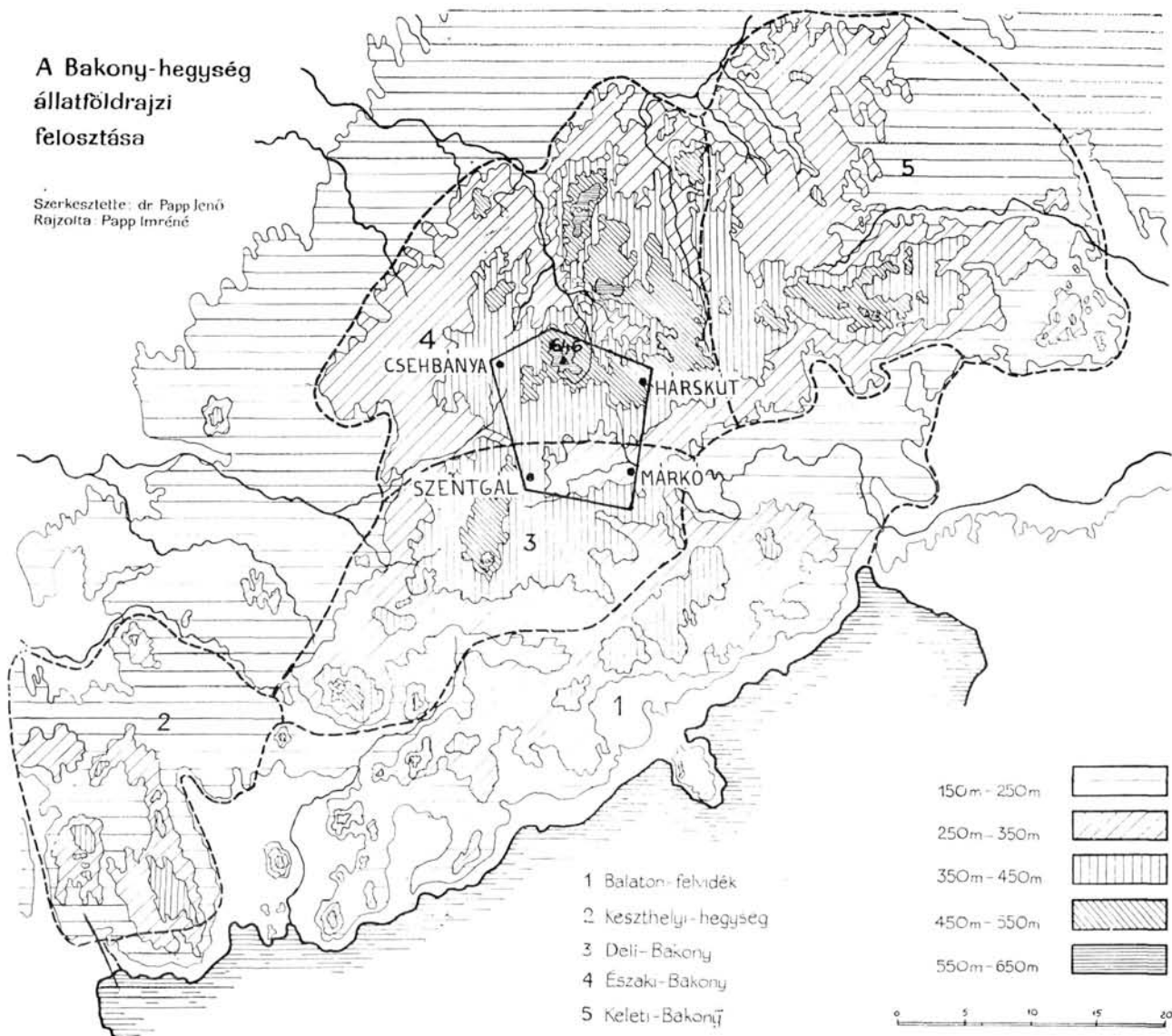
Pieris ergane HBN. — Délkelet-európai, határozottan melegkedvelő faj. Magyarországi, pontosabban közép-dunántúli populációjának jellemzője a dolomit jellegű talajviszonyokhoz való ragaszkodás, így a kontinentálisabb klímahatás alatt levő területeket (pl.: Dunától keletre) kerüli. 1971-ben a bándi Vár-hegyről került elő eddigi egyetlen példánya (hím), amely 1971 augusztusából származik. Tavaszi nemzedékét még nem sikerült gyűjtenem.

Colias chrysotheme ESP. — Areája Közép- és Kelet-Európa déli területein át Kisázsiaig és Szibériáig húzódik. Bakonyi adatai eddig a Várpalotától Rátótig terjedő dombsorról származtak BORDÁN századeleji gyűjtéseiből. Biotópja erősen xerotherm mikroklímájú, éppen ezért különösen érdekes a herendi előfordulása, hol a *Colias croceus* FOURC.-al együtt félnedves, herés kaszálón repül. Ez a lelőhelye az Északi-Bakony területére esik, de valószínű, hogy elő fog kerülni a Szentgáli-hegység délkeleti száraz lejtőiről is.

Felsorolásomban természetesen nem törekedtem teljességre, hiszen lehetséges, hogy mire ez a közlemény nyomtatásban megjelenik, az idő előrehaladtával és az újabb gyűjtési adatok, megfigyelések

**A Bakony-hegység
állatföldrajzi
felosztása**

Szerkesztette: dr. Papp Jenő
Rajzolta: Papp Imréné



1. A Dietzel Gyula által kutatott Csehbánya—Szentgál—Márkó—Hárskút négyszög. A Csehbánya—Hárskút vonalat a Felső-Hajag északi kiugrása megtöri.

1. Das von Gyula Dietzel untersuchte Viereck von Csehbánya—Szentgál—Márkó—Hárskút. Die Linie Csehbánya—Hárskút wird vom dem Ausprung des Felső-Hajag unterbrochen.

1. The quadrangular area investigated by Gy. Dietzel (Csehbánya—Szentgál—Márkó—Hárskút). The Csehbánya—Hárskút line is broken by the northern corner of the Felső-Hajag.

birtokában, változtatni kell a most leírtakon.

Mindenesetre ezeknek az állatföldrajzi szempontból jelentősebb fajoknak az ismertetését folytatni kívánom az elkövetkezendő években, amikor a többi nagylepkecsoporthoz, illetve családok fajai kerülnek sorra a mostanihoz hasonló jellegű felsorolásban. A kiemelten tárgyalt fajok között természetesen nem az országosan „ritkaság”-ként kezelt fajokat kell keresni vagy hiányolni, célo m e l s ő-

sorban a Bakony eddig nagyon is hiányos faunaismeretét pótolni. Másrészt azoknak a szubmediterrán (Dél-Bakony) szubatantikus és montán-szubalpin klímahatások meglétét igazolják, melyeket egyes állatfajok létének vagy bizonyos esetekben feltételezett előfordulásának (pl. *Erebia medusa*) magyarázatára használnak a Bakony-kutatásban részt vevő entomológusok.

Ami a terület lepidopterológiai kutatásának ered-

ményét illeti — beleértve a most nem közölt rendelkezésekre álló többi adatot is —, a Bakony jelenleg elfogadott állatföldrajzi felosztását az eddigi faunisztikai

eredmények csaknem teljes egészében alátámasztják.

Dietzel Gyula

IRODALOM — LITERATUR

1. ARNO BERGMANN (1952): Die Grossschmetterlinge Mitteldeutschlands Urania-Verlag GmbH. Jena.
2. BALOGH IMRE (1967): A Bükk hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata I. — Rov. Közlem., 20, p. 95—165.
3. BALOGH IMRE (1967): A Bükk hegység lepkefaunájának kritikai vizsgálata II. — Rov. Közlem., 20, p. 521—588.
4. BALOGH IMRE (1941): Lepkegyűjtés a Fekete Tisza forrásvidékén — Fol. Ent. Hung., 9, p. 97—104.
5. BULLA BÉLA (1962): I Általános természeti földrajz — Budapest, pp. 423.
6. GOZMÁNY LÁSZLÓ (1968): Nappali lepkék — Diurna Fauna Hungariae., 16, pp. 204.
7. ISSEKUTZ LÁSZLÓ (1956): A magyarországi nagylepkefauna újdonságai — Rov. Közlem., 9, p. 173—186.
8. KOVÁCS LAJOS (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük — Rov. Közlem., 6, p. 76—164.
9. KOVÁCS LAJOS (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük II. — Rov. Közlem., 9, p. 29—140.
10. KOVÁCS LAJOS (1958): Változások a magyarországi nagylepkék adataiban a Fauna Regni Hungariae, illetőleg Abafi—Aigner lepkékönyvének megjelenése óta — Rov. Közlem., 11, p. 309—364.
11. KOVÁCS LAJOS, ISSEKUTZ LÁSZLÓ (1954): A Melitaea-nem athalia csoportja, különös tekintettel a M. britomartisra — Rov. Közlem., 7, p. 132—146.
12. MANFRED KOCH (1963): Wir bestimmen Schmetterlinge I. Tagfalter Deutschlands pp. 135.
13. RESKOVITS MIKLÓS (1963): A Bükk hegység lepkefaunája — Rov. Közlem., 16, p. 1—62.
14. SZABÓ RICHÁRD (1956): Magyarország Lycaenidae-i — Rov. Közlem., 9, p. 235—362.
15. SZENT-IVÁNY JÓZSEF (1938): A történelmi Magyarország nagylepkefaunájának elemei — Rov. Közlem., 3, p. 133—146.
16. TALLÓS PÁL (1959): Adatok a Vendvidék és az Őrség nagylepkefaunájához — Rov. Közlem., 12, p. 301—325.
17. VARGA ZOLTÁN (1963): Újabb adatok az Északi-középhegység Macrolepidoptera faunájához — Rov. Közlem., 16, p. 145—146.
18. VARGA ZOLTÁN (1964): Magyarország állatföldrajzi beosztása a nagylepkefauna komponensei alapján — Rov. Közlem., 17, p. 119—167.
19. VARGA ZOLTÁN (1962): További vizsgálatok az Észak-borsodi-karszt nagylepkefaunáján. — Rov. Közlem., 15, p. 335—346.
20. WOHLFAHRT, THEODOR—FORSTER, WALTER (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas II. Tagfalter-Diurna (Rhopalocera und Hesperidae) Franck'sche Verlagshandlung Stuttgart. pp. 126+29.

BEDEUTENDERE FAUNISTISCHE ERGEBNISSE DER IM VIERECK MÁRKÓ—SZENTGÁL—CSEHBÁNYA—HÁRSKÚT DES BAKONY-GEBIRGES DURCHGEFÜHRTEN 10JÄHRIGEN LEPIDOPTEROLOGISCHEN UNTERSUCHUNG

Die lepidopterologisch-faunistische Untersuchung fing Verfasser privat im Jahre 1962 an, seit dem Jahre 1967 und auch jetzt noch führt er sie im Rahmen des wissenschaftlichen Forschungsprogrammes des „Naturbildes des Bakony Gebirges“ durch.

Das ca 70 km² grosse Gebiet von vorwiegend berg- bzw. hügelandschaftlichem-Charakter liegt auf Grund der zoogeographischen Aufteilung von JENŐ PAPP an der Grenzlinie des Nord- und Süd-Bakony-Gebirges. Das Verhältnis zwischen den beiden Landschaften beträgt 4 : 1 zugunsten des Nord-Bakony-Gebirges. Vom nördlichen Teil des Süd-Bakony-Gebirges gehören die Szentgáler-Berge, vom Nord-Bakony das Hajag-Massiv hier her. Westlich vom Mittel-Hajag bis nach Csehbánya zieht sich eine Hügelandschaft, auf der Landwirtschaft betrieben wird, entlang. Das das Nord- und Süd-Bakony-Gebirge trennende Séd-Tal steht auch teilweise unter landwirtschaftlicher Bearbeitung.

Die höher liegenden Orte dieser Landschaft werden durch Buchenwälder, die im allgemeinen einen zusammenhängenden Bestand besonders im Hajag-Massiv bilden, charakterisiert. Natürlich kommen auch andere

Baumarten vor; in den Tälern mit feuchteren Boden findet man auch Erlenbaumauen.

671 Arten der ungarischen Grossschmetterlinge wurden in diesen 10 Jahren von diesem Viereck beschrieben. (*Eupithecia* Genus der Familie *Geometridae* sowie die Familie *Aegeridae* nicht mitgerechnet). Etwa 2/3 Teile, das sind ungefähr 12 000 Exemplare des eingesammelten Materials, wurden aufgearbeitet.

Der Grossteil des eingesammelten Materials befindet sich im Bakonyer Naturwissenschaftlichen Museum zu Zirc, der kleinere Teil in der eigenen Sammlung des Verfassers.

In der Arbeit werden folgende interessantere und bedeutendere Arten besprochen:

- Argynnis (Brenthis) hecate* ESP.
- Argynnis (Pandoriana) pandora* SCHIFF.
- Argynnis (Fabriciana) niobe* L.
- Melitaea (Mellicta) britomartis* ASSM. ssp. *centroposita* KOV.—ISSEKUTZ
- Everes alcetas* HFFMGG.
- Everes decolorata* STGR. ssp. *austriaca* BEURET
- Lycaeides idas* L. ssp. *acreon* F.

Maculinea arcas ROTT. (*nausithous* BGSTR)
Lycaena (Loweia) alciphron ROTT. ssp. *chairemon*
FRUHST.
Lycaena (Palaeochrysophanus) hippothoe L. ssp.

sumadiensis SZABÓ
Pieris ergane HBN.
Colias chrysotheme ESP.

Gyula Dietzel

SOME IMPORTANT FAUNISTICAL RESULTS OBTAINED IN A 10-YEAR LEPIDOPTEROLOGICAL
INVESTIGATION CARRIED OUT IN THE AREA BORDERED BY THE BAKONY MTS.
MÁRKÓ—SZENTGÁL—CSEHBÁNYA—HÁRSKÚT

The investigation was started in 1962 as a private enterprise, but since 1967 the author continued his research within the programme: „The Nature Landscape of the Bakony Mountains”.

The area of some 70 square kilometres is mainly mountainous and hilly in character, according to JENŐ PAPP's zoogeographical division it lies on the borderline of the North and South Bakony Mts. with a proportion of 4:1. From the northern parts of the South Bakony Mts. the Szentgál Mt. belongs to this complex as does the Hajags' mass from the North Bakony Mts. West of the Central Hajag Mts. to Csehbánya, the region is hilly and is under agricultural cultivation. Likewise the majority of the Séd-valley separating the North and South Bakony Mts. is an agricultural ground.

The higher vegetation comprises mainly beech which generally has a close stand, especially on the Hajags' mass. Of course, other species of trees also occur, in the wet valleys even alder groves are present.

During the past ten years (excluding the genus

Eupithecia from the *Geometridae* family and the *Aegeridae* family) this area yielded 671 butterfly species. Some two-thirds of the material counting approximately 12,000 specimens has already been identified.

The majority of the collected material is placed in the collection of the Bakony Natural History Museum, Zirc, while a smaller proportion is in the author's private collection.

The hereunder listed interesting species are discussed in the main text in more detail: *Argynnis (Brenthis) hecate* ESP., *Argynnis (Pandoriana) pandora* SCHIFF., *Argynnis (Fabriciana), niobe* L., *Melitaea (Melicta) britomartis* ASSM. ssp. *centroposita* KOV.—ISSEKUTZ., *Everes alectas* HFFMGG., *Everes decolorata* STGR. ssp. *austriaca* BEURET., *Maculinea arcas* ROTT. (*nausithous* BGSTR.), *Lycaeides idas* L. ssp. *acreon* F., *Lycaena (Loweia) alciphron* ROTT. ssp. *chairemon* FRUHST., *Lycaena (Palaeochrysophanus) hippothoe* L. ssp. *sumadiensis* SZABÓ, *Pieris ergane* HBN., *Colias chrysotheme* ESP.

Gyula Dietzel