

# CONSIDERAȚIUNI ECOLOGICE ȘI ZOOGEOGRAFICE ASUPRA FAUNEI DE LEPIDOPTERE DIN CHEILE NEREI

de

FREDERIC KÖNIG

Bogăția deosebită în specii și forme a florei și faunei din sudul Banatului este bine cunoscută atât în țară cât și peste hotare. Acest fapt se datorește unor combinații de condiții ecologice favorabile, determinate de factori edafici, climatici și geomorfologici. Structura geologică complicată a acestui colț al țării, unde straturile de cele mai diferite vârste alternează cit se poate de amestecate la distanțe relativ mici, asigură condiții microclimatice rar întâlnite în restul țării, asemănătoare cu cele cunoscute la sud de Dunăre spre centrul și vestul Peninsulei Balcanice. Influența climatului mediteranean se resimte aici pînă la poalele lanțului principal carpatic. Prezența calcarelor jurasice și cretacice modelate în relieful accidentat sub formă de pereți abrupti, doline, chei, peșteri, bolovănișuri și grohotișuri, asigură posibilitatea acumulării de irradiații solare, provocînd temperaturi medii mai ridicate față de restul Banatului, apropiindu-se de cele înregistrate în colțul sud-estic al țării în zona Constanța-Mangalia.

Condițiile arătate mai sus se schimbă brusc împreună cu dispariția calcarelor spre nord de masivul Semenicului, instalîndu-se o adevărată „barieră ecologică“, care traversează Banatul de-a lungul unei linii care pornește de la Oravița, descrie o buclă spre Anina și Cheile Carașului, se continuă prin Bozovici, Iablașița și Muntele Arjana, coborînd spre Valea Cernei la aproximativ 30 km amonte de Băile Herculane. Se cunosc aproape 100 de specii de lepidoptere pe lingă un număr tot atît de ridicat de alte insecte și plante de origine mediteraneană sau pontică, ale căror areal de răspîndire își găsește limita sa nordică sau estică tocmai de-a lungul acestei bariere. Componenta florei și faunei actuale ne arată, că aceste meleaguri au constituit un refugiu ferit de influența dezastruoasă a glaciațiunilor cuaternare, asigurînd condiții de supraviețuire unui număr mare de specii care au fost nevoite să se retragă din Europa Centrală.

Pe cînd în sectorul estic din jurul Băilor Herculane și sectorul sudic din Clisura Dunării s-au efectuat cercetări multilaterale în toate ramurile științelor naturii încă din secolul trecut, sectorul vestic și central adică Cheile Carașului, împrejurimile Oraviței, Cheile Nerei, Cheile Minișului și microdepresiunea Bozovicului au fost neglijate din cauza accesibilității mai dificile. Cercetările botanice inițiate de AL. BORZA și continuate de colectivele Facultății de Agronomie, a Universității Timișoara și a Stațiunii de Cercetări Agrotehnice din Lovrin, au scos la iveală existența numeroaselor elemente floristice deosebit de interesante din punct de ve-

dere fitogeografic. Entomofauna acestor regiuni a rămas însă pînă în prezent aproape necercetată.

Despre lepidopterele din jurul Aninei s-a publicat în 1904 o broșură semnată de MAYER JÁNOS în editura Societății de Științe Naturale din Timișoara care conține însă o serie de date absolut neverosimile, citind specii ca de exemplu *Antocharis eupheno*, *Colias phicomone*, *Erebia evias*, *Polygonia egea* și altele, cu pretenții ecologice cu totul diferite față de fauna existentă acolo.

Lucrarea noastră se ocupă cu rezultatele primelor incursiuni cu scopul de a cunoaște fauna de lepidoptere dintr-o porțiune pitorească din Carstul Bănățean, care se întinde pe o lungime de 19 km prin Cheile Nerei, între localitățile Șopotul Nou și Sasca Montană, fiind cunoscută ca cea mai lungă porțiune de chei calcaroase din țara noastră. O mare parte a cheilor este inaccesibilă în tot timpul anului fără utilaj special, deoarece apele Nerei spală pe alocuri concomitent ambele maluri formate din pereți înalți verticali și netezi.

În porțiunea inferioară și centrală a cheilor s-a construit în decursul secolului trecut o potecă tăiată în stîncă, cu numeroase microtuneluri care în mare parte sînt astăzi degradate și impracticabile. Mai recent s-a deschis un drum forestier spre partea centrală accesibilă a cheilor, cu intrarea la gura de virsare a Beușniței.

În crăpăturile pereților abrupti și a turnurilor mărețe de calcar, pe grohotișurile aride și de-a lungul apei, s-a instalat o vegetație cu infiltrații mediteraneene, nestingherită de activitatea omului. Dintre plantele lemnoase amintim mojdreanul — *Fraxinus ornus*, scumpia — *Cotinus cogygrria*, alunul turcesc — *Corylus colurna* și boschetele încilcite de liliac — *Syringa vulgaris*, ale căror flori violete și albe parfumează atmosfera cheilor în luna mai. Pe lîngă ghimpele — *Ruscus aculeatus* și *hypoglossum* precum și arțarul de Banat — *Acer monspessulanum*, găsim aici și un număr mare de plante ierboase interesante din punct de vedere floristic, ca *Centaurea atropurpurea*, *Echinops banaticus*, *Dianthus kitaibeli*, *Lunaria annua* și altele. Această vegetație, dealtfel foarte asemănătoare cu aceea din Valea Cernei sau Clisura Dunării, asigură condiții de dezvoltare unui număr corespunzător de insecte legate de plantele lor gazdă, precum și altor specii favorizate de condițiile climatice deosebite.

În privința faunei de lepidoptere nu ne putem aștepta la surprize deosebite, iar și mai puțin la endemisme localizate exclusiv aici, tocmai din cauza asemănării biotopului cu cel din Valea Cernei și Clisura Dunării. Cu toate acestea de la prima vedere se constată o grupare de specii care diferă de cele cunoscute în altă parte, atît din punct de vedere a elementelor componente, a densității populațiilor cît și a predominanței unora dintre specii. Aceste diferențe sînt condiționate în primul rînd de poziția geografică a cheilor. Lipsesc aici de exemplu elementele strict montane sau subalpine pe care le găsim frecvent la Băile Herculane, ca urmare a unor infiltrații dinspre masivele înalte din lanțul principal carpatic, ca *Erebia melas* Hbst., *E. medusa psodea* Hb., *Harmodia caesia* Bkh., *Hepialus humului* L. și altele. Elementele legate de conifere ca *Dendrolimus pini* L., *Sphinx pinastri* L., *Bupalus piniarius* L., *Panolis flammea* Den. et

Schiff., *Panthea coenobita* Esp. și alte specii frecvente în pădurile de brad și pini din jurul Aninei, ajung numai sporadic pînă la Cheile Nerei. Altitudinea de numai aproximativ 120 de metri deasupra nivelului mării a cursului Nerei, precum și poziția ferită de vînturile reci dinspre nord, determină temperaturi medii mai ridicate decît acelea din Valea Cernei, influențată de apropierea masivelor alpine, sau temperaturile foarte variabile a Clisurii Dunării dezechilibrate de vînturile puternice care bîntuie de-a lungul coridorului deschis a defileului. Atmosfera caldă și uscată din Cheile Nerei în timpul lunilor de vară determină fluturii de zi să se adune uneori într-un număr foarte mare în locurile umede din jurul puținelor izvoare sau pe bancurile de nisip de-a lungul Nerei. Fluturile coada rînducii (*Iphiclides podalirius* L.) nu se poate vedea nicăieri în Banat într-un număr atît de mare ca aici, adunindu-se uneori pînă la 50 de exemplare la o mică baltă de pe drum, împreună cu numeroase specii albastre de licenide sau albe de pieride.

Dintre speciile diurne mai interesante din punct de vedere faunistic amintim : *Zerynthia hysipyle* Schze., *Pieris manni* Mayer, *Philotes baton schiffermülleri* Hemn., *Limenitis anonyma* Lew., *Neptis hylas aceris* F., *Polygonia L-album* Esp., *Nymphalis xanthomelas* Esp., *Argynnis pandora* Den. et Schiff., *Libythea celtis* Lăich., *Lysandra amandus* Schn., *Thymelicus actaeon* Rott. și *Charcharodus lavaterae* Esp.

Fauna nocturnă conține de asemenea multe specii de proveniență sudică, ca de exemplu *Chamaesphracia chalcidiformis* Hb., *Palpita unionalis* Hb., *Acrobasis tumidana* Den. et Schiff., *Boarmia roboraria* Den. et Schiff., *Gnophos furvata* F., *Phalera bucephaloides* O., *Hoplitis milhauseri* F., *Eriogaster rimicola* Hb., *Calpe capucina* Esp., *Dicycla oo* L., *Porphyrinia purpurina* Den. et Schiff., *Eugnorisma depuncta* L., *Callopietria latreillei* Dup. precum și numeroase specii de culoare albă sau cenușie, adaptate la mediul calcaros, ca *Euprepia cribraria pannonica* Dan., *Orthistixis cribraria* Hb., *Gnophos pullata* Tr., *Amathes ashworthi candelarum* Stgr. și altele. În crăpăturile stîncilor precum și în tunelurile părăsite, amintite la începutul lucrării, se ascund în decursul zilei unele specii troglofile ca *Mormo maura* L., *Scoliopteryx libatrix* L., *Triphosa sabaudiata* Dup., și cîteva specii din genul *Cidaria*.

Deoarece deasupra cheilor, atît pe marginea nordică cît și pe cea sudică, se găsesc platouri pînă la 1 000 de m. altitudine, acoperite de păduri de fag stejar și cîrpiniță, speciile de lepidoptere caracteristice acestora se întîlnesc frecvent și în Cheile Nerei, ca *Stauropus fagi* L., *Aglia tau* L., *Ourapteryx sambucaria* L., *Crocallis elinguaris* L., *Geometra papilionaria* L., *Comibaena pustulata* Hufn., *Catocala fraxini* L., și altele.

Elementele care preferă finețele ca *Colias croceus* Four., *C. hyale* L., *Heodes virgaureae* L., *Erebia aethipos* Esp., *Lasiocampa trifolii* Esp., *Ematurga atomaria* L. și altele își găsesc biotopul lor corespunzător pe pantele de pe malul stîng al Nerei, către ieșirea din chei spre Sasca și Slatina Nera.

Platurile înalte aride spre Iladia, Stinapari și Cărbunari, sînt bîntuite aproape tot anul de vîntul puternic uscat, local, „Coșava“. Cele puține lepidoptere de pe aceste platouri folosite ca pășuni și degradate în mare

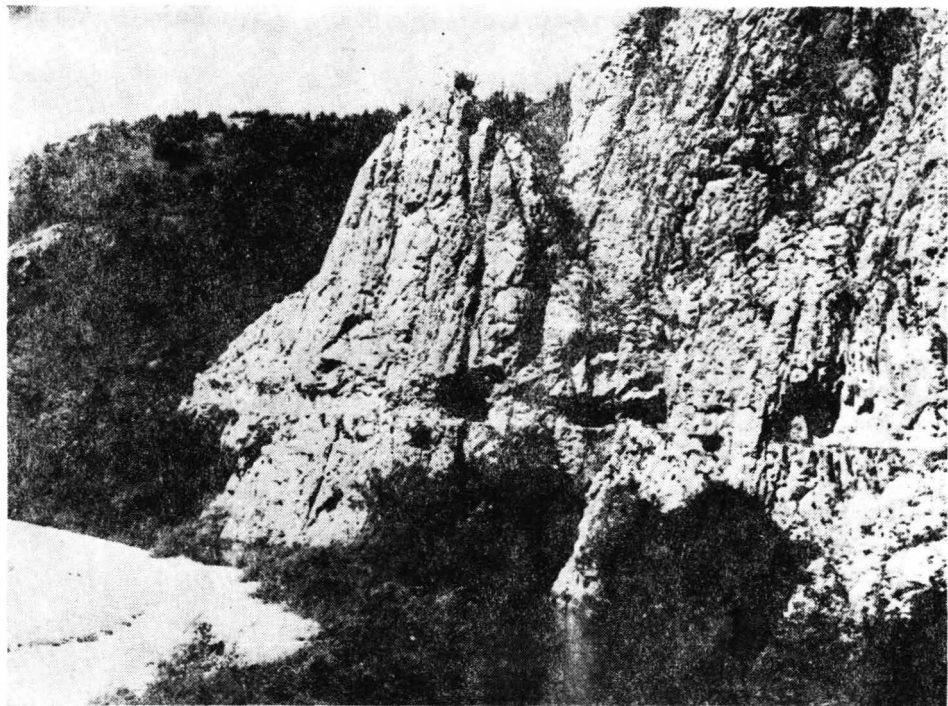


Fig. 1. Poteca tăiată în stîncă cu tuneluri la ieșirea din Cheile Nerei.

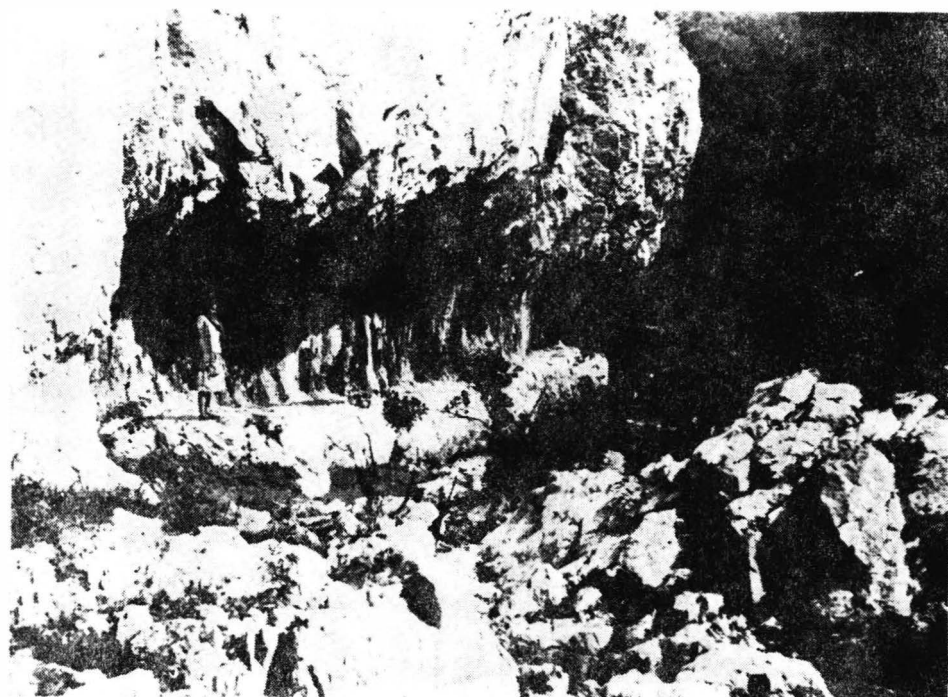


Fig. 2. Aspect din interiorul Cheilor Nerei.

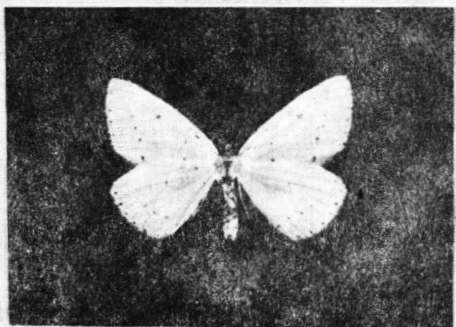
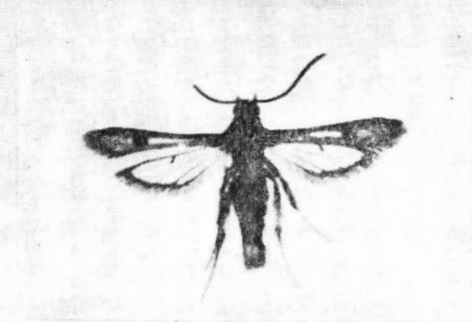
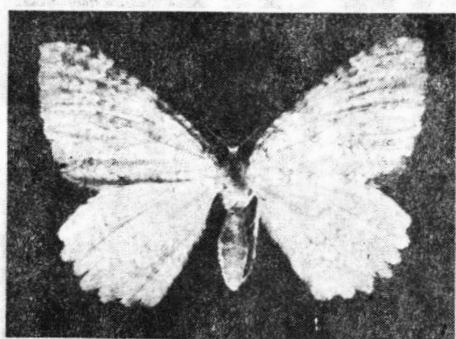
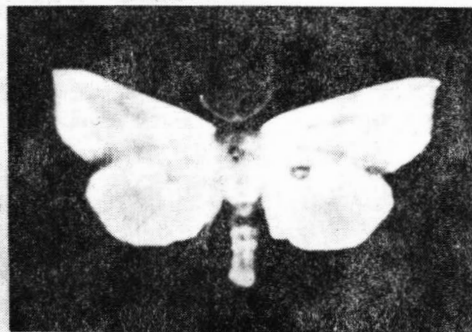
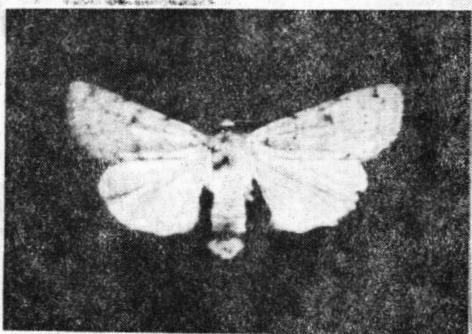
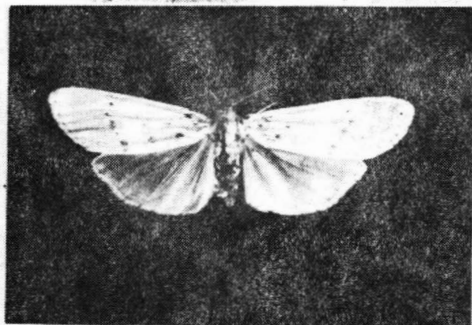


Fig. 3. :

1 — *Euprepia cribraria pannonica* Dan. , 25.VI.1968 ; 2 — *Amathes asworthi candelarum* Stgr. , 25.VI.1968 ; 3 — *Calpe capucina* Esp. , 25.VII.1969 ; 4 — *Triphosa sabudiata* Dup. , 4.VI.1966 ; 5 — *Chamaesphecia chalcidiformis* Hb. , 18.VII.1966 ; 6 — *Orthostixis cribraria* Hb. , 4.VII.1966.

măsură, își caută refugii în chei, ca de exemplu speciile *Cledobia moldavica* Esp., *Emmelia trabealis* Sc., *Agriphila tristella* Den. et Schiff. etc.

Desigur aceste observații care se bazează pe câteva excursii de scurtă durată, efectuate între anii 1966—1970, nu pot scoate în evidență decît o mică parte din fauna bogată care se mai ascunde aici. Sintem convinși că o cercetare sistematică ar avea rezultate deosebit de interesante din punct de vedere entomofaunistic, mai ales în domeniul speciilor de primăvară timpurie și toamnă tîrzie, dealtfel peste tot mai puțin cercetate.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Die Insektenwelt der westlichen und zentralen Teilen des Karst-Gebietes im südlichen Banat ist praktisch unerforscht. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Schmetterlingsfauna der Schluchten des Nera-Flusses, welche in einer Länge von fast 20 km zwischen steilen Kalkwänden die Jura- und Kreide-Formationen von Șopotul Nou bis Sasca Montana durchschneiden. Die besonders günstige Lage der Klämme bietet in der Eiszeit geschützte Refugien für zahlreiche wärmeliebende Pflanzen- und Insekten-Arten. Von den hier vorkommenden Schmetterlingen werden unter anderen *Iphiclides podalirius* L., *Pieris manni* Mayer, *Polygonia L-album* Esp., *Nymphalis xanthomelas* Esp., *Argynnis pandora* Den. et Schiff., *Libythea celtis* Laich., *Limenitis anonyma* Lewis, *Orthostixis cribraria* Hb., *Acrobasis tumidana* Den. et Schiff., *Palpita unionalis* Hb. und *Eriopus latreilli* Dup. erwähnt.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Borza Al. — 1958 — Vegetația rezervației Beușnița. Ocr. Naturii 3/1958 pag. 117—127, București.
2. Capuse J. — 1959 — Date noi p. cunoașterea lepidopterelor regiunii Băile Herculane-Orșova. Bul. Soc. St. Nat. Geogr. R.P.R. Comunic. Zool. 1957—59, București.
3. König F. — 1953 — Noi contribuțiuni la cunoașterea macrolepidopterelor regiunii Băile Herculane-Orșova. Bul. St. Acad. R.P.R. Buc. t.V. nr. 3, pag. 511—521, București.
4. König F. — 1960 — Considerațiuni sistematice, zoogeografice și ecologice cu privire la elementele componente ale faunei de lepidoptere din Banat. Bul. Soc. St. Nat. Geogr. R.P.R. Comun. Zool. 1957. 59 pag. 133—140, București.
5. König F. — 1965 — Cercetări entomologice în rezervația Domogled. Ocrot. Nat. 1965/9 pag. 51—59, București.
6. König F. — 1970 — Die voraussichtlichen Auswirkungen der zukünftigen Donau-Stausees beim Eisernen Tor auf die Lepidopterenfauna der Umgebung. Entom. Zeitschr. Nr. 23/1970 pag. 233—241, Stuttgart.
7. Meyer J. — 1904 — Adatok Stájerlak lepkefaunájához. Délm. Term. Társ. Közl. 1904/6, 12 pag. Timișoara.
8. Popescu P., Fietz-Cocora G. — 1961 — Cheile Carașului, monument al naturii. Studii și Cerc. Biol. Baza Acad. Tim. Tom. VIII. 3—4, pag. 311—316. Timișoara.
9. Rebel H. — 1911 — Die Schmetterlingsfauna von Herkulesbad und Orșova. Ann. K.u.K. Hofm. Naturw. Vol. XXV. Fasc 3—4, Viena.