

PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS

Puthz

BIOLÓGIA

ČASOPIS SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED

ROČNÍK XIII.

ČÍSLO 2

SEPARÁTNY VÝTLAČOK

VYDAVATELSTVO SLOVENSKEJ AKADÉMIE VIED
BRATISLAVA 1958

PRÍSPEVOK K POZNANIU JEDNODŇOVIEK (EPHEMEROPTERA)
RAMIEN DUNAJA A PERIODICKÝCH MLÁK NA ŽITNOM OSTROVE

Eva Lichardová - *Eleni*

Biologický ústav Slovenskej akadémie vied, Oddelenie zoológie v Bratislave

V rámci faunistického výskumu Žitného ostrova, ktorý robí Oddelenie zoológie SAV, zaoberala som sa skupinou jednodňoviek. (ordo *Ephemeroptera*). Výsledky celoročného prieskumu uvádzam v predloženej práci.

Jednodňovkami Žitného ostrova sa zaoberal Balthasar (1936) a Brtek (1951). Balthasarova práca, čo sa týka spracovania jednodňoviek, je veľmi stručná. Autor v nej uvádza celkom 5 zástupcov radu *Ephemeroptera*. Brtek v nepublikovanej dizertačnej práci (4) spracúva prevažne jednodňovky hlavného toku Dunaja. Pretože máme k dispozícii bohatý materiál z rozličných lokalít, zbieraný v rôznych ročných obdobiach, dopĺňame poznatky o výskyte a rozšírení jednodňoviek na Žitnom ostrove.

V predloženej práci podávam len prehľad zistených druhov bez podrobnejšieho kvantitatívneho vyhodnotenia.

Materiál lariev, doplnený priležitostným zberom imág, získavali sme pomocou Birge-Ekmanovho zberača o veľkosti čelustí 15.15 cm a pomocou ručnej siete. Túto sme používali najmä pri zberoch fauny litorálu.

Lokality, z ktorých sme materiál získavali, ležia v približne rovnakej nadmorskej výške (od 108—135 m).

Lok. 1. Mŕtve rameno Dunaja v Malom Pálenisku pri Bratislave, s bohatým zárastom, izolované od hlavného toku Dunaja. Veľkosť približne 300.15 m, priemerná hĺbka 60 cm.

V čase veľkého sucha skoro celkom vysycha.

Lok. 2. Malá periodická mláka uprostred lužného lesa. Je zvyškom ramena južne od Podunajských Biskupíc pri hájovni „Kováč“. Celá je zarastená vodným rastlinstvom. Za nízkeho stavu v hlavnom toku Dunaja celkom vysycha.

Lok. 3. Bočné rameno Dunaja južne od Podunajských Biskupíc, trvale spojené s hlavným tokom Dunaja. Hĺbka priamo súvisí s kolísaním hladiny v hlavnom toku. Dno piesčito-štrkovité bez zárastu. Okolie tvorí lužný les.

Lok. 4. Jamy naplnené spodnou vodou, vznikli po bagrovaní štrku južne od Šamorína. Voda silne eutrofizovaná zvyškami hnijúceho rastlinstva a fekáliami dobytky. Hĺbka do 2 m. Na okolí sú lúky.

Lok. 5. Periodická mláka uprostred lužného lesa — zvyšok mŕtveho ramena južne od Šamorína. Leží v inundačnom území Dunaja. Dno bahňito-piesčité, celé porastené. Hĺbka maximálne 1 m.

Lok. 6. Tečúce rameno Dunaja medzi Šamorínom a Čilistvom. Na jar ho tvoria väčšie, od seba oddelené nádrže stojatej vody, ktoré sa v letných mesiacoch dôsledkom vyššieho stavu vody v hlavnom toku navzájom spájajú.

Lok. 7. Odvodňovací kanál pri Gabčíkove. Dno hľbito-piesčité. Príbrežná časť zarastená. Hĺbka $\frac{3}{4}$ m.

Lok. 8. Mŕtve rameno Dunaja pri Gabčíkove-prístav. Hĺbka 3 až 3.5 m. Dno bahňité s množstvom hnijúceho rastlinstva. Zárasť bohatý, okolie tvorí lužný les.

Lok. 9. Mŕtve rameno Dunaja v bezprostrednej blízkosti hájovne „Ille“ pri Gabčíkove. Dno bahňité, zarastené vodným rastlinstvom. Hĺbka dosahuje 3 m. Na okolí sú lúky.

Lok. 10. Mŕtve rameno Dunaja južne od Čičova pri hájovni „Ereč“. Hĺbka kolíše od 0,5 do 2 m. Dno bahnité, zarastené vodným rastlinstvom. Okolie lužný les a polia.

Lok. 11. Mŕtve rameno Dunaja južne od obce Medveďov. Maximálne nami meraná hĺbka 5,5 m. Dno bahnité, bez zárastu. Na okolí lužný les.

Na skúmaných lokalitách sme našli zástupcov čeladi: *Ephemeridae*, *Potamanthidae*, *Ecdyonuridae*, *Siphonuridae*, *Baëtidae*, *Leptophlebiidae*, *Ephemerellidae* a *Caenidae*.

Ephemera vulgata L.

Veľké larvy som našla na miestach s mäkkým ílovitým substrátom (lok. 7 a 8), najpočetnejšie koncom apríla a začiatkom mája. Koncom augusta a v septembri sme ich nachádzali znovu, exempláre však boli oveľa menšie ako na jar. Výlet imág sme v najväčšom počte pozorovali v prvej polovici mája.

Potamanthus luteus L.

Na štrkovitom dne pomaly tečúceho ramena (lok. 6) pomerne zriedkavo zastúpený druh. Získala som spolu 10 lariev. Ojedinele sa nachádzal v auguste aj v periodických mláčkach v inundačnom území Dunaja, kam sa pravdepodobne dostal druhotne za vysokého stavu s vodami Dunaja. V hlavnom toku jeho hojný výskyt udáva Brtek (4).

Heptagenia sulphurea Müll.

Larvy žijú v pomaly tečúcich vodách nížin. Nachádzala som ich veľmi hojne v tečúcich ramenách Dunaja na spodnej strane kameňov (lok. 3 a 6) približne rovnomerne v priebehu celého prieskumu (od 15. 5.—10. 11. 1956). Z hlavného toku Dunaja uvádza ju Brtek, a to z Iže, Radvane n/Dunajom, Štúrova a Chľaby, Balthasar (1) z okolia Šamorína. Podľa našich zistení sa dá predpokladať, že je okrem hlavného toku Dunaja rozšírená vo všetkých jeho tečúcich ramenách.

Heptagenia flava Rost.

Na lok. 3 som získala 2 exempláre lariev presne zodpovedajúcich opisu tohto druhu podľa Schoenemunda (9). Zo Žitného ostrova zatiaľ nie je udávaná.

Rhithrogena hybrida Eat.

Zo Slovenska prvý zaznačuje jej výskyt Obr (7), z Liptovských holí. Mne sa podarilo získať jediný exemplár larvy (apríl 1956) z tečúceho ramena (lok. 6), ktorý dosahoval dĺžku 7,5 mm, merané od predného okraja hlavy po koniec posledného abdominálneho článku. Bol rovnomerne sivobiely bez akýchkoľvek škvŕn. Je zaujímavé, že táto jednodňovka, uvádzaná doteraz len z vyšších polôh (nad 1000 alebo len tesne pod 1000 m), vyskytla sa na Žitnom ostrove. Pravdepodobne bola sem zavlečená v priebehu jarných záplav vodami Dunaja z alpských potokov.

Ecdyonurus fluminum Pict.

Ecdyonurus venosus Fab.

Oba tieto reofilné druhy som nachádzala v tečúcich ramenách Dunaja na miestach so štrkovitým dnom (lok. 3 a 6), vždy prichytené na spodnú stranu kameňa. *Ecdyonurus venosus*, na Slovensku veľmi rozšírený druh, je tiež hojný v ramenách, a to v priebehu celého roka. Z Bratislavy, Petržalky a Chľaby ho udáva Brtek (4). *Ecdyonurus fluminum*, doteraz zo Žitného ostrova neuvádzaný, získala som v júni a októbri 1956.

Siphonurus aestivalis E t n.

V mŕtvych ramenách Dunaja a v periodických mlákach (lok. 1 a 5) sú larvy tohto druhu dosť hojné. V najväčšom počte som ich zbierala v apríli spomedzi vodného rastlinstva, v menšom počte v priebehu celého roka.

Siphonurus lacustris E t n.

Z dunajských stojatých vôd zaznačuje tento druh Balthasar (1). Mne sa podarilo získať niekoľko exemplárov (máj a jún), z periodickej mláky južne od Podunajských Biskupíc, a to zo zárastu, ktorý tvorilo *Ceratophyllum*, *Myriophyllum*, *Lemna* a riasa *Cladophora*.

Baëtis rhodani (P i c t.).

Na Žitnom ostrove vyskytuje sa bežne. Na všetkých nami skúmaných lokalitách s tečúcou vodou (lok. 3, 6 a 7) nachádzali sme ho pomerne hojne od apríla do októbra, najhojnejšie však na lok. 7 v okrajovom vodnom rastlinstve. Imága som nezískala. V období od 4. 4. do 5. 5. pozorovali sme však značný úbytok lariev, čo akiste zapríčinil výlet imág. Podľa S c h o e n e m u n d a imága vyletujú v menci až októbri.

Baëtis bioculatus (L.).

Na Žitnom ostrove podľa našich zistení málo rozšírený druh. Spolu s *Baëtis rhodani* sa nám ju podarilo získať 5. 5. a 22. 8. na lok. 6 v počte 5 exemplárov. Zo Žitného ostrova doteraz nie je udávaná.

Centroptilum luteolum (M ü l l.).

Zo Slovenska uvádza tento druh P o n g r á c z (1914), F e k e t e (1926), B a l t h a s a r (1938) a O b r (1956). Na Žitnom ostrove výskyt ojedinelý. Jedinú larvu sme chytili 22. 8., a to v kanáli s piesčito-bahnitým dnom so slabým zárastom (lok. 7), kde sme ju zbierali spolu s druhmi *Ephemera vulgata*, *Baëtis bioculatus* a *Baëtis rhodani*.

Cloëon dipterum L.

Typický stagnikolný druh (lok. 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, a 11) sa vyskytuje v zarastených stojatých vodách Žitného ostrova v priebehu celého roka. V letných mesiacoch je jeho výskyt masový. Vtedy sa stáva v periodických mlákach dominujúcim druhom vôbec. Výlet imág sme v najväčšom množstve pozorovali v máji a začiatkom júna. Je to na Žitnom ostrove najviac rozšírený druh jednodňoviek.

Cloëon rufulum E a t.

Vyskytoval sa v období nášho prieskumu na lok. 1, 6, 7, 8, 9, 10 a 11 spolu s *Cloëon dipterum*, na rozdiel od neho nie však masovo.

Procloëon bifidum (B g t s s.).

Typický druh pre stojaté vody so zárastom. Nachádzala som ho ojedinele v júli, auguste, septembri a októbri na lok. 1, 2, 6, 8, 9 a 10. Zo Žitného ostrova doposiaľ nie je v literatúre udávaný.

Paraleptophlebia submarginata S t e p h.

Z lentických častí hlavného toku Dunaja ju udáva B r t e k, a to z Malých Kosih nad ústím Ipla. 26. 10. som našla jeden exemplár na štrkovitom dne tečúceho ramena Dunaja pri Podunajských Biskupiciach (lok. 3).

Ephemerella ignita P o d a.

Podľa našich zistení sa vyskytuje hojne v tečúcich ramenách Dunaja (lok. 3 a 6).

Je po *Cloëon dipterum* a *Caenis horaria* najrozšírenejším druhom radu *Ephemeroptera* na Žitnom ostrove. Na rozdiel od nich však obýva len vody tečúce. Balthasar (2) ho uvádza ako druh na celom Slovensku veľmi hojný. Brtek (4) zaznačuje jeho výskyt z hlavného toku Dunaja pri Štúrove.

Chitonophora krieghoffi Ulmer.

Túto, vo vode sa veľmi nemotorne pohyujúcu larvu sa podarilo získať 5. 5. 1956 na lok. 3 v počte 4 exemplárov. Podobne ako exempláre, ktoré uvádza Winkler (3) z Hnilca, líšia sa aj naše od druhu *Schoenemundovho* (9). Im tiež chýba oválna svetlá škvrna na záhlaví, ktorú *Schoenemund* označuje ako typickú pre tento druh. Ináč však úplne zodpovedajú opisu podľa *Schoenemunda*.

Caenis horaria L.

Veľmi hojne zastúpený druh na celom Žitnom ostrove. Nachádzala som ho pravidelne na lok. 1, 5, 7, 8, 9, 10 a 11, a to medzi zvyškami rastlinstva, na úlomkoch dreva, alebo priamo na dne. Najväčšie exempláre dosahovali veľkosť 6 mm (bez chvostových štetov).

Caenis sp.

Na lok. 6, 7, 8, 9 a 10 som získala okrem *Caenis horaria* aj značné množstvo lariev, ktoré sa nedali presne identifikovať. Sú to larvy pravdepodobne náležiacie druhom *Caenis moesta* Bgtss. a *Caenis macrura* Stephens. Imága na overenie druhovej príslušnosti týchto lariev sa mi nepodarilo chytiť.

Súhrn

V práci autorka podáva prehľad druhov radu *Ephemeroptera*, zistených r. 1956 vo vodách Žitného ostrova. Larvy jednodňoviek, ako ukázal podrobnejší prieskum, sú na Žitnom ostrove význačnou zložkou zoobentosu tak stojatých a tečúcich ramien Dunaja, ako aj periodických mlák. Z bohatého materiálu, získaného pravidelnými 3 týždňovými odbermi z rozličných lokalít, stanovila autorka 20 druhov jednodňoviek.

Dodané 31. 8. 1957

Literatúra

1. Balthasar V., Práce učené spol. Šafaříkovy v Bratislavě, 19, 75, 1936. — 2. Balthasar V., Entomol. listy 1, 121—128, Brno 1938. — 3. Bílý, Hanuška, Winkler, *Hydrobiológia Hnilca a Hornádu*, Bratislava 1952. — Brtek J., Príspevok k poznaniu fauny Dunaja v úseku Devín-ústie Ipla, Dizertačná práca Prírodoved. fakulty UK, Bratislava 1951. — 5. Landa V., Ročenka Čs. společ. entomologické 51, Praha 1955. — 6. Macan T. T., Entomologist's Gazette 6, 3, 124—127, London 1955. — 7. Obr. S., Věstník Čs. zool. spol., 14, 1, Praha 1955. — 8. Obr. S., Práce Brněnské základny ČSAV 18, 8, 344, 1956. — 9. Schoenemund E., *Ephemeroptera in die Tierwelt Deutschlands-Dahl*, Jena 1930. — 10. Zelinka M., Hodnocení čistoty tekoucích vod podle fauny dna, Určovací klíče, VÚV, Brno 1952.

Adresa autora: prom. biol. E. Lichardová, Zoologické odd. BÚ SAV, Bratislava, Sienkiewiczova 1.

К ПОЗНАНИЮ ПОДЕНОК ЕФЕМЕРОПТЕРА В РУКАВАХ ДУНАЯ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ ЛУЖАХ ЖИТНОГО ОСТРОВА

Эва Л и х а р д о в а

Резюме

В статье автор приводит обзор видов рода *Ephemeroptera*, установленных в 1956 году в воде Житного острова. Личинки поденок, как показало более подробное исследование, образуют на Житном острове значительную часть зообентоса, так в стоячих как и текущих рукавах Дуная и периодических лужах. При помощи богатого материала, приобретенного регулярным взятием проб в течение трех недель в различных местонахождениях, автору удалось определить 20 видов поденок.

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER EINTAGSFLIEGE (EPHEMEROPTERA) DER DONAUARME UND DER PERIODISCHEN LACHEN AUF DER SCHÜTTINSEL

Eva Lichardová

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit bietet die Autorin eine Übersicht der von ihr im Jahre 1956 in den Gewässern der Schüttinsel festgestellten Arten der Eintagsfliege (ordo *Ephemeroptera*). Es wurde erkannt, dass die Larven der Eintagsfliege auf der Schüttinsel einen hervorragenden Bestandteil des Zoobenthos bilden, u. zw. sowohl in den stehenden und fließenden Armen der Donau, als auch in den periodischen stehenden Gewässern (Lachen usw.). Die Proben wurden regelmässig jede dritte Woche entnommen. Auf Grund eines reichen, aus verschiedenen Lokalitäten gesammelten Materials wurden von der Verfasserin 20 Arten festgestellt.

PRENOS STOLBURU A PRÍBUZNÝCH VÍRUSOV POMOCOU NIEKTORÝCH CIKÁD

(Predbežná zpráva)

Miloš Musil, Vlk Valenta

Virologický ústav Československej akadémie vied v Bratislave

Donedávna sme poznali len dvoch bezpečne preukázaných prenášačov vírusu stolburu, a to *Hyalesthes obsoletus* Sign. (10) a *H. mlokosiewiczii* Sign. (9). R. 1954 uverejnil Brčák (2) zprávu, že aj *Aphrodes bicinctus* (Schrk.) má schopnosť prenášať tento vírus na rajčiaky a na tabak. Tieto pokusy viackrát opakovali tak Brčák (ústne oznámenie 1956), ako aj iní autori (8, 12 a ďalšie vlastné pokusy r. 1955—56), ale bez pozitívnych výsledkov.

Pretože rôzne pozorovania (7) nasvedčovali tomu, že okrem *H. obsoletus* musia v prírode existovať ďalší prenášači stolburu, v pokusoch r. 1957 sme znova preskúšali *A. bicinctus* a okrem toho obrátili pozornosť aj na ďalšie druhy cikád, *Macrostes laevis* (Rib.) a *Euscelis plebejus* (Fall.). Tieto boli medzi časom tiež