

В памет на Лиляна Михайлова (1929 — 1995)

Алекси ПОПОВ

През 1995 година завърши жизнения си път ихтиологката Лиляна Михайлова. Българските зоолози я познаваха като дългогодишен изследовател на нашата сладководна рибна фауна и добър популяризатор на науката за рибите, на риболова и акваристиката.

Лиляна Георгиева Михайлова е родена на 3 септември 1929 г. в София. През 1947 г. завършва Първа девическа гимназия в столицата и още през същата година е студентка по естествена история в Природоматематическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Проявява интерес към българската фауна и по време на следването си става секретар на студентския кръжок по зоология на гръбначните животни. Завършва висшето си образование с отличен успех (специалността вече се нарича биология, а факултетът е биолого-геолого-географски) и се дипломира с държавен изпит през 1952 г. В края на същата година работи 3 месеца като нещатен технически научен помощник (лаборант) в Почвения институт при БАН.

От началото на 1953 г. научната дейност на Л. Михайлова е свързана в продължение на 32 години със Зоологическия институт при БАН и обединението тогава с него Природонаучен музей и Зоологическа градина. Първоначално тя е назначена след конкурс за технически научен сътрудник в Зоологическата градина. Възложено ѝ е да отговаря за риби, земноводни, влечуги и опитни животни, т. е. за терариума на градината. Със съдействието на директора г-р Кръстю Тулешков тя създава аквариум за екзотични декоративни рибки. От 1960 г. Зоологическата градина преминава от БАН към Столичната община и Л. Михайлова е прехвърлена в Зоологическия институт с музей, а от 1962 до 1969 г. заема длъжността биолог, тъй като длъжността „технически научен сътрудник“ е закрита в системата на БАН и заменена със „специалист с висше образование“. Независимо че се занимава само с ихтиология, тя е прехвърляна неколкократно поради структурни промени от една секция в друга на Зоологическия институт: Екология и паразитология на дивите животни (1959) — това е научната група към Зоологическата градина; Безгръбначни животни и хидрофауна (1960—1963); Музей (1963—1965) — оттогава датира нейният интерес към музеините колекции; Гръбначни животни (1965—1974). Едва през 1969 г., след като отдавна отговаря на изискванията и има публикувани 15 научни труда, тя има възможност да се яви на конкурс и да стане научен сътрудник II ст. (I ст. от 1971 г.).

Лиляна Михайлова работи в Националния природонаучен музей при БАН като научен сътрудник I ст. от отделянето му от Института по зоология през 1974 г. В продължение на 11 години тя завежда ихтиологичните и херпетологичните музейни колекции. Пенсионира се на 1.XII.1985 и продължи да се занимава с обществена дейност. След кратко сърдечно боледуване Л. Михайлова почина на 8 януари 1995 г. в София.

Всички научни трудове на Лиляна Михайлова са в областта на ихтиологията. Главното ѝ внимание е съсредоточено към фаунистиката на сладководните риби в България. Обект на регионални изследвания са реките Марица, Струма, Места, Огоста и техните притоци. Л. Михайлова показва съвременното състояние на речната рибна фауна и я сравнява с видовия състав, установен от други наши ихтиолози 30—40 години по-рано. Навсякъде се наблюдава една и съща тенденция. Поради замърсяването на реките ихтиофауната е обедняла — най-много в р. Марица (от 30 на 18 вида) и в р. Струма (от 23 на 13 вида). Фаунистичните изследвания дават възможност да се проследи биологията и екологията на някои видове. Пример за това са проучванията на Л. Михайлова върху местообитанията, храната, зимуването, размножаването, растежа и възрастовия състав на черната мряна и речния кефал. За първи път е установена у нас езерната морфа на уклейката (*Alburnus alburnus*), характерна за стоящи и бавнотечащи води. Потвърждава се оспорваното синонимизиране на един ендемичен подвид на кротушката (*Gobio gobio*) въз основа на сравнително проучване на вида в главните български реки. Ревизиран е род *Vimba* в България с два вида и един подвид. Установени са нови находища на карабалька (*Vimba melanops*) и маришкото попче (*Proterorhinus marmoratus*) и е докуметрано разпространението на повече от 10 редки вида и подвида сладководни риби. По време на проучванията върху ихтиофауната на реките на Л. Михайлова правят впечатление тератологични екземпляри от дъгова пъстърва (*Salmo irideus*), шаран (*Cyprinus carpio*), скобар (*Chondrostoma nasus*) и говедарка (*Alburnoides bipunctatus*), които описва. В първите си научни трудове Л. Михайлова проучва стимулиращия ефект на магнезиев хлорид върху ембрионалното развитие на размножаваща се с хайвер наша риба и върху растежа, развитието и регенерацията на живораждаща чуждестранна риба. Значение за практиката има извършеното от колектив биохимично сравнение на комарни ларви с широко използвани като храна на риби дафии. Резултатите показват, че живите комарни ларви са по-добра храна от живите дафии, а сушените комарни ларви и суше-



Лиляна Михайлова

(1929 — 1995)

ните гафии имат еднакви качества. Ихтиологичното изследване на Пирдопска река и р. Тополница е също с практическа насоченост. Замърсяването им води до пълно обезрибяване по протежение на 30 km в югозападна посока от Пирдоп и до високо натрупване на мес в тъканите на черната мряна. Принос към природозаштитното дело у нас е разработването на три вида застрашени сладководни риби в „Червена книга на НР България“.

Международните контакти спомагат за изграждането на Лиляна Михайлова като ихтиолог. Големите спънки за пътувания в чужбина обаче са причина тя да посети чуждестранни институти само дева пъти по време на дългогодишната си служба в БАН. През 1966 г. е на тримесечна специализация в Германия (бившата ГДР), където работи в Природонаучния музей при Хумболтовия университет в Берлин¹, Института по рибарство в Берлин и Зоологическият институт при Университета в Лайпциг. Още преди специализацията си Л. Михайлова има установени връзки с германските ихтиолози и е публикувала 11 научнопопулярни статии в 6 германски списания и вестници. Добрите познания по немски език способстват за развитието на контакти и три от нейните научни трудове са отпечатани в Германия през следващите години. Впечатленията си от видяното в Народния музей в Прага при едноседмично посещение през 1975 г. тя обобщи в препоръки за бъдещата дейност на Националния природонаучен музей.

Незабравими останаха впечатленията на Л. Михайлова от срещата ѝ с японския престолонаследник принц (сега император) Акихито. Подобно на своя баща император Хирохито и на българските владетели цар Фердинанд и цар Борис III той е от малкото примери в световната история на монарси със задълбочени познания и открития в природните науки. Император Акихито е виден ихтиолог, дългогодишен изследовател на таксономията и морфологията на попчетата в Япония и Индокитай, публикувал нови за науката и за страната си видове. По време на тридневното официално посещение в България на принца и неговата съпруга принцеса (сега императрица) Мичико, принц Акихито пожела да се срещне с българските ихтиолози Лиляна Михайлова и Богомил Маринов от Биологическия факултет на Софийския университет. Срещата се състоя на 12 октомври 1979 г. в резиденция Бояна. На нея са били дискутирани въпроси в областта на таксономията, зоогеографията и аклиматизацията на рибите и приложната ихтиология, както и относно дейността на природонаучните музеи в света страни. Принц Акихито подари на Л. Михайлова свои научни трудове, а по-късно ѝ изпрати за библиотеката на Националния природонаучен музей тритомната монография „The Fishes of the Japanese Archipelago“ (Tokyo 1984), на която е един от авторите. Това великолепно издадено съчинение е единственото в света с цветни фотографии или рисунки на всичките видове риби на една страна, в случая над 3200 вида.

Доста от своеето време Лиляна Михайлова отеляше за популяризаторска дейност. Тя пише леко и увлекателно и подбираше интересни за читателите факти и полезни съвети. Внушителен е броят на нейните научнопопулярни ста-

¹ Л. Михайлова ни е оставила едно научнопопулярно описание на експозицията по минералогия, палеонтология, ботаника и зоология, на историята и структурата на този музей (МИХАЙЛОВА Л. 1978. Природонаучният музей в Берлин. — Природа, 27 (3): 71—74).

тии — 131. По тематика най-много от тях са посветени на български, чуждестранни и аквариумни видове риби (33), на биологията, екологията и анатомията на рибите (28), на спортния риболов (23), на акваристиката (15) и др. Особено интензивно тя пише в популярен стил през периода от 1954 до 1970 г. За 17 години отпечатва 120 статии или средно по 7 годишно. В някои години този брой е значително по-голям: 1965 — 18 статии, 1964 — 13, 1956, 1957 и 1962 — по 10. Ако разгледаме в кои периодични издания е публикувана тази научнопопулярна продукция, виждаме, че Л. Михайлова е сътрудница редовно на списанията Лов и риболов (46 статии), Природа и знание (25), Пламъче (15) и Природа (9). Само в първите две списания са излезли повече от половината от нейните популярни статии. От останалите 7 са отпечатани в списанията България (2), Турист (2) и др., 14 във вестниците Вечерни новини (7), Отечествен фронт (3) и др., в немските списания и вестници Aquarien und Terrarien (4), Deutsche Fischereizeitung (3), Fisch und Fang (1), Der Fischweid (1), Deutscher Angelsport (1), Technicus (1) и като части от книги (4). Л. Михайлова е автор и на два сценария за аквариуми и за живи кътове в училищата на германски научнопопулярни филми, излъчени по Българската телевизия през 1965 г. и е изнасяла беседи за рибите по Радио София.

Особено място сред нейното научнопопулярно творчество заема „Домашна зоология“¹, която дълго време беше настолна книга за любителите на декоративни гръбначни животни. Четвърт век по-късно бързото развитие на акваристиката в чужбина и у нас наложи по-подробното разработване на същите въпроси, резултат от което е съвсем нова книга² със значително по-богата информация за повече видове животни.

Като популяризаторска дейност трябва да се посочи и споменатото създаване на аквариум в Зоологическата градина. Преди това в градината не са били отглеждани и показвани екзотични рибки. Аквариумът е открит за посетители на 19 юли 1956 г. Отначало съдържа 10 вида чуждестранни декоративни рибки и 2 вида крокодили³. По-късно броят на видовете се удвоява, като се включват и български сладководни риби. По същото време група ентузиасти студенти и ученици създават към Зоологическата градина Младежки зоологически кръжок. От служителите в градината за него отговаряше Лиляна Михайлова. Младите природолюбители развиваха активна дейност в продължение на три години (1958—1960) и общуването помежду им допринесе за изграждането като добри специалисти в областта на зоологията на сегашните старши научни сътрудници в Националния природонаучен музей, Института по зоология и Института по екология при БАН Владимир Бешков, Петър Берон, Таню Мичев и Алекси Попов.

¹ БОЕВ Н., Л. МИХАЙЛОВА. 1960. Домашна зоология. С., Наука и изкуство. 250 с. В книгата Л. Михайлова е написала частта за аквариумите и терариумите, т. е. за отглеждането на риби, земноводни и влечуги.

² ДЕНКОВ В., Л. МИХАЙЛОВА. 1983. Домашна зоология. С., Наука и изкуство. 349 с. Тук са разработени от Л. Михайлова главите за рибите, за отглеждането на декоративните и пойните птици и за местните видове птици.

³ Данни за видовете можем да намерим в описание на аквариума (ТУЛЕШКОВ К., И. ВАСИЛЕВ, Я. ЯНЧЕВ, Л. МИХАЙЛОВА. 1957. Пътеводител на Зоологическата градина. С., БАН. 68 с.). За незначителни промени във видовия състав виж същото заглавие от същите автори (1959. С., БАН. 58 с.).

По-голямата част от времето, когато работи в Националния природонаучен музей, Лиляна Михайлова отдели за създаването на нова експозиция и за поддържането и подреждането на научните колекции от риби, земноводни и влечуги. През 1975 г. тя изготви сценарен план за ихтиологична и херпетологична експозиция в една от големите зали на музея. За съжаление липсата на достатъчно свободна площ не позволи осъществяването на този проект за разширение на експозицията. Вместо това една година по-късно Л. Михайлова подреди една нова зала, макар и не толкова голяма, с почти всички видове български сладководни, някои проходни и по-важните черноморски риби, а също и с видове от Егейско, Средиземно и други морета — общо около 300 препарата. Прередена бе и зала Херпетология. В двата отдела Л. Михайлова подмени изцяло етикетите на експонатите, състави обяснителни текстове и карти. Поставено бе голямо стенно табло за еволюцията на рибите, земноводните и влечугите и принтони с цветни диагпозитиви на чуждестранни морски животни. Реорганизацията обхвана и научната колекция по ихтиология и херпетология. Тя бе преместена в ново помещение през 1975 г. с общите усилия на музейните служители, а Л. Михайлова подреди новото фондохранилище и изготви описи на цялата музейна сбирка на двата отдела. Ихтиологичната колекция наброява 5555 екземпляра, от които 3445 екз. са събрани лично от Лиляна Михайлова в продължение на 30 години риби. Земноводните са около 500 екз., а влечугите — около 1900 екземпляра.

Лиляна Михайлова се включи в групата, работеща върху все още ненаписаната „История на Националния природонаучен музей“. Тя издирваше и превеждаше от немски документи от най-старата история на музея, съхранявани в Научния архив на БАН. Документите са ръкописни, написани на готически немски, поради което работата с тях вървеше бавно и бе преустановена с пенсионирането ѝ.

Обществената дейност привличаше Лиляна Михайлова и тя активно участваше в ръководствата на организации, свързани с нейната специалност и интереси. От 1964 г. е член на Централния съвет на Българския ловно-рибарски съюз, като завежда рибностопанската дейност в негови поделения и провежда изпити за нови ловци и риболовци. От 1976 г. е член на ръководството на Биологическата секция на Съюза на научните работници в България и води научнопопулярна лекция. Обществената, научнопопулярната и научната дейност и познанията на Л. Михайлова са оценени с награждаването ѝ със значка на Българския ловно-рибарски съюз (1968), значка на Комисията за защита на природата при БАН (1969) и значка „Оличник на БАН“ (1979).

Лиляна Михайлова обичаше професията си и извършваше с желание и увлечение своите ихтиологични изследвания. При отделянето на Националния природонаучен музей от Института по зоология тя не остана в института, където щеше да може на спокойствие да продължи научните си занимания. Пожела да приеме предизвикателството и да се заеме с музейната дейност с всичките съпътстващи я трудности през първите години на възстановеното самостоятелно развитие на музея. Като паметник на делото на Лиляна Михайлова остават двете подредени от нея зали, които се посещават от десетки хиляди души годишно, а на ихтиологите остава нейното научно творчество. Напусна ни не

само един добър ихтиолог, напусна ни един прям и откровен човек, който свободно изразяваше мнението си тяко, каквото е.

Научни трудове на н. с. Лиляна Михайлова

- МИАЈЛОВА L. 1958. Einfluss des Magnesiumchlorids ($MgCl_2$) auf die postnatale Entwicklung und Regeneration der Schwanzflosse bei den lebendgebärenden Fischen der Art *Lebistes reticulatus* P. (Familie Poeciliidae). — Comp. rend. Acad. bulg. Sci., **11**: 117—120.
- МИХАЙЛОВА Л. 1958. Попътка повлиять на зародышевое развитие рыб вида *Carassius auratus* Linné раствором хлористого магния ($MgCl_2$). — Докл. Болг. Акад. наук, **11**: 121—123.
- МИХАЙЛОВА Л. 1958. Влияние на магнезиевия хлорид ($MgCl_2$) върху ембрионалното и постембрионалното развитие при някои риби. — Изв. Зоол. инст., **7**: 315—341.
- КАЛАДЖЕВ А., Д. ВОЈКОВ, Л. МИАЈЛОВА, Л. СТЕФАНОВА. 1959. Vergleichende Untersuchungen über Stechmückenlarven und Wasserflöhe als Fischfutter. — Comp. rend. Acad. bulg. Sci., **12**: 161—164.
- МИХАЙЛОВА Л. 1959. Един интересен екземпляр от дъгова пъстърва (*Salmo irideus* Gibbons). — Изв. Омг. биол. мед. науки, **3**: 141—145.
- МИХАЙЛОВА Л. 1960. Принос към изследване биологията на балканската (черна) мряна *Barbus meridionalis petenyi* Heckel в река Ведена. — Изв. Зоол. инст., **9**: 373—392.
- КАЛАЙДЖИЕВ А., Д. БОЖКОВ, Л. СТЕФАНОВА, Л. МИХАЙЛОВА. 1960. Върху използването на комарни ларви като храна за млади дъгови пъстърви. — Изв. Инст. физиол., **4**: 235—239.
- МИАЈЛОВА L. 1963. *Alburnus alburnus* *lacustris* Heckel из Bugarske. — Fragm. balc. Mus. Maced. scien. natur., **4**: 157—166.
- МИХАЙЛОВА Л. 1964. Върху биологията на речния кефал (*Leuciscus cephalus* L.) в р. Струма. — Изв. Зоол. инст. муз., **17**: 125—156.
- МИХАЙЛОВА Л. 1965. Върху ихтиофауната на Тракия. — Във: Фауна на Тракия, Част 2. С., БАН, 265—289.
- МИХАЙЛОВА Л. 1965. Изследвания върху ихтиофауната в басейна на р. Струма. — Изв. Зоол. инст. муз., **19**: 55—71.
- МИЧАЙЛОВА L. 1966. Beitrag zu der systematischen Lage der Art *Gobio gobio* L. in Bulgarien. — Fragm. balc. Mus. Maced. scien. natur., **6**: 17—31.
- МИЧАЙЛОВА L. 1967. Seltene Fischarten aus der Süßwasserfauna Bulgariens. — Zeitschr. Fischerei, N.F., **15**: 153—160.
- МИЧАЙЛОВА L. 1968. Mißbildungen bei einigen Süßwasserfischen (Cyprinidae). — Zeitschr. Fischerei, N.F., **16**: 139—153.
- МИЧАЙЛОВА L. 1968. Zustand und Perspektiven der ichthyologischen Forschungen und der Fischwirtschaft in Bulgarien. — Zeitschr. Fischerei, N.F., **16**: 161—168.
- МИХАЙЛОВА Л. 1970. Рибите на Западна Стара планина. — Изв. Зоол. инст. муз., **31**: 19—43.
- МИХАЙЛОВА Л. 1970. Представители рода *Vimba* на периферии ареала (в Болгарии). — В: Биология и промысловое значение рыбцоў (*Vimba*) Европы. Вильнюс, Минтис, 57—65.
- МИХАЙЛОВА Л. 1970. Ихтиофауната в реките от Беломорския водосборен басейн. — Природа, **19** (4): 62—65.
- МИХАЙЛОВА Л. 1977. Влияние на отточните води от индустриалните предприятия в района на Пирдоп върху ихтиофауната на реките. — Хидробиология, **6**: 36—41.
- МИХАЙЛОВА Л., Б. МАРИНОВ. 1979. Допълнителни данни върху видовия състав на ихтиофауната на язовир „Батак“. — Хидробиология, **8**: 70—74.

- МИХАЙЛОВА Л. 1985. Брияна, уклей, облез *Chalcalburnus chalcoides* (Güldenstaedt, 1772). Змиорка, ягула *Anguilla anguilla* (L., 1758). Михалца, налим *Lota lota* (L., 1758). — В: Червена книга на НР България. Том 2. Животни. С., БАН, 22—23, 24—25.
- МИХАЙЛОВА Л. 1989. Ихтиологичните колекции в Националния природонаучен музей в София. — Hist. nat. bulg., 1: 22—28.

Постъпила на 15.II.1995

Адрес на автора:

Алекси Попов

Национален природонаучен музей при БАН

бул. Цар Освободител 1, 1000 София

Liljana Michajlowa (1929—1995) — in memoriam

Alexi POPOV

(Z u s a m m e n f a s s u n g)

Am 8. Januar 1995 starb die Ichthyologin Liljana Michajlowa. Sie ist am 3. September 1929 in Sofia geboren, absolviert Biologie in der Kliment-Ochridski-Universität Sofia 1952 und arbeitet im Zoologischen Garten (1953—1959), Zoologischen Institut (1960—1974) und Nationalen Naturhistorischen Museum (1974—1985). Ihre wissenschaftlichen Forschungen sind der Faunistik der Fische in den bulgarischen Flüssen, der Biologie, Ökologie und Teratologie einiger Süßwasserfischarten gewidmet. Sie ist Verfasser von 131 populärwissenschaftlichen Artikeln über Fische, den Anglersport und die Aquarienkunde in den bulgarischen und deutschen Zeitschriften und Zeitungen sowie des Buches „Hauszoologie“ über die dekorativen Fische, Lurche, Kriechtiere und Vögel. Ihre internationalen Kontakte markieren einen Höhepunkt in Besprechungen über ichthyologische Fragen mit dem Prinzen Akihito (dem jetzigen Kaiser von Japan) im Jahre 1979. L. Michajlowa richtete das erste in Bulgarien Aquarium für ausländische Fische im Zoologischen Garten in 1956 ein. Als Kustos der ichthyologischen und herpetologischen Sammlungen des Nationalen Naturhistorischen Museums ordnete sie die neue Ausstellung und richtete von neuem die wissenschaftlichen Sammlungen ein. Im Museum sind auch die von ihr gesammelten 3445 Exemplare Süßwasserfische aus Bulgarien aufbewahrt.

Es verließ uns ein guter Fachmann im Gebiet der bulgarischen Süßwasserfischfauna und ein Popularisator der Ichthyologie, der den Zoologen ihr wissenschaftlicher Nachlaß und der breiten Öffentlichkeit zwei Säle im Naturhistorischen Museum, von Zehntausenden Zuschauern jährlich besucht, hinterließ.