

ПОТЕРИ НАУКИ

Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии.
2010. – Т. 19, № 3. – С. 200-214.

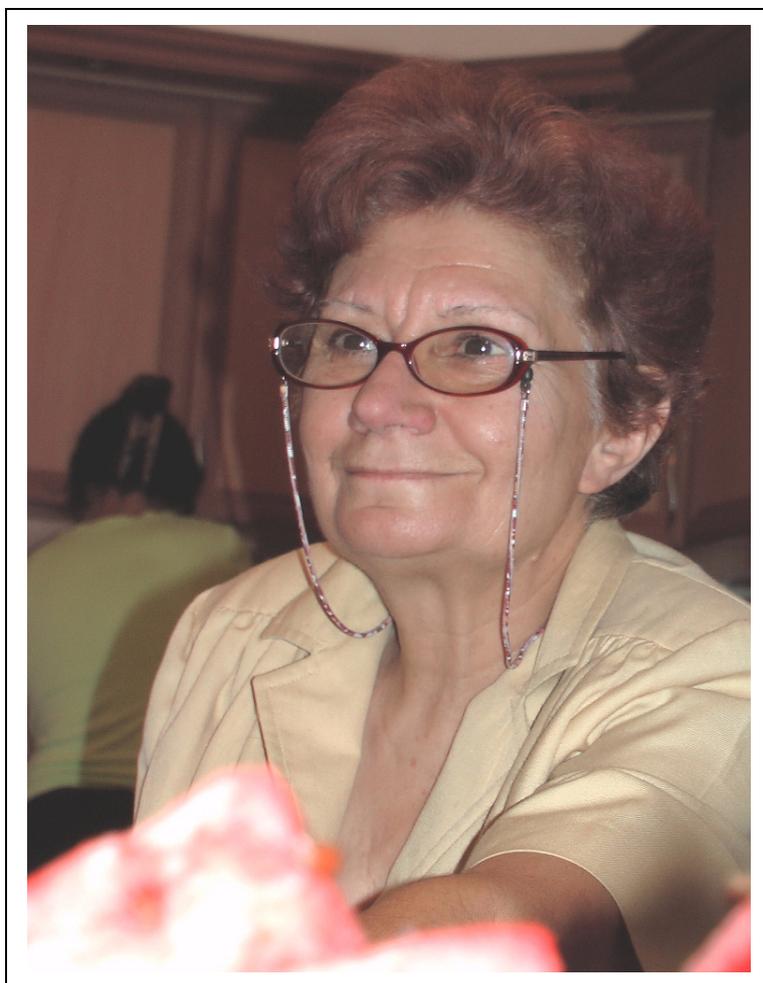
УДК 001.92(092)

ПАМЯТИ ЭЖЕНИ АШОТОВНЫ КАЧВОРЯН (02.03.1942 – 06.12.2008)

© 2010 Т.Д. Зинченко, Н.А. Петрова*

Институт экологии волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)
Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург (Россия)

Поступила 10 ноября 2009 г.



6 декабря 2008 года ушла из жизни Эжени Ашотовна Качворян. Творческая деятельность Эжени Ашотовны была посвящена исследованиям в области энтомологии, таксономии, генетики и экологии мошек (Simuliidae, Diptera). Она ушла из жизни, полная идей и планов на будущее, мужественно борясь до последнего с неизлечимой болезнью, до конца веря в то, что выздоровеет и будет продолжать исследования. Без любимой работы она не могла прожить и дня. Полная энергии, жизнелюбия, человек удивительной работоспособности, она заряжала оптимизмом всех, кто был рядом с ней. Эжени Ашотовна прожила интересную жизнь, вместившую в себя как счастливые, так и трагические события. В трудные периоды жизни Эжени

Ашотовна сумела выжить, выстоять, остаться высоконравственным и жизнерадостным человеком. Она была предана родным и друзьям, переживала вместе с ними все жизненные тяготы и, как она сама говорила, выстояла, благодаря вере в человека, в его духовные силы.

* Зинченко Татьяна Дмитриевна, доктор биологических наук, профессор; Петрова Нина Алексеевна, доктор биологических наук.

Эжени Ашотовна Качворян родилась 2 марта 1942 г. в г. Тбилиси в семье талантливых артистов. Ее родители были людьми высокой культуры и большой эрудиции, играли в Армянском театре им. Шаумяна в г. Тбилиси, снимались в кино. Отец получил звание Заслуженного артиста Армянской и Грузинской ССР. Доброта, ответственность и благородство – эти качества родителей стали для Жени примером для подражания. Среднее образование (1949 – 1959 гг.) Эжени получает в Русской средней школе № 91 г. Тбилиси. Отличная учеба в школе сочеталась с получением музыкального и художественного образования. Высшее образование Эжени получила в г. Ереван. В 1963 г. она поступила на биологический факультет Ереванского государственного университета. Закончив университет с отличием в 1968 г. и получив специальность «биолог и учитель биологии и химии», Эжени Ашотовна работает в школе учителем биологии и химии, а затем поступает на работу в Институт зоологии Академии наук Армянской ССР сначала в качестве ассистента в лабораторию крупного ученого колеоптеролога проф. Степана Яблокова-Хндзоряна, а затем - в аспирантуру, где обучается под руководством ведущего диптеролога республики проф. Акопа Ефремовича Тертеряна.

В конце 1970 г., в связи со сложившимися семейными обстоятельствами, Эжени Качворян продолжает учебу в аспирантуре в Институте зоологии Академии наук СССР, под руководством талантливого ученого и человека, ведущего диптеролога проф. Лидии Архиповны Чубаревой. В 1978 г. Э. А. Качворян успешно защитила кандидатскую диссертацию в Институте зоологии Академии наук Украинской ССР на тему «Морфо-экологическое и сравнительное кариологическое исследование близких видов мошек рода *Cnetha* End. комплекса *fontium* Rubz. (Diptera, Simuliidae)».

Ее годы жизни совпали с трудными периодами жизни страны: детство прошло в годы Великой Отечественной войны и послевоенные годы: пришлось пережить и Нагорно-Карабахскую войну (1992-1994), а затем и труднейший период разрухи в Армении. Все трудности Эжени Ашотовна пережила достойно: воспитала двух дочерей, не прекращала заниматься научной деятельностью.

Более 35 лет Эжени Ашотовна Качворян работала как зоолог, генетик, занимаясь цитогенетикой мошек, организовывая многочисленные научно-исследовательские экспедиции и принимая непосредственное участие в сборе материала в различных водоемах Армении.

Научная деятельность Эжени Ашотовны была посвящена кариосистематике и экологии двукрылых насекомых (Diptera) - изучению цитологических особенностей политенных хромосом; исследованию внутривидовой изменчивости кариологических признаков; выявлению их хромосомного полиморфизма. Ею были установлены видоспецифические кариологические особенности в распределении Diptera (Simuliidae) в различных ландшафтно-географических зонах. Проведенный Эжени Ашотовной популяционно-кариологический анализ позволил выявить хромосомный и инверсионный полиморфизм и установить корреляционные особенности между степенью хромосомного полиморфизма и разнотипным антропогенным воздействиями.

Судьба связала Эжени Ашотовну с Институтом зоологии Академии наук Армянской ССР на долгие годы, где она с 1968 по 1997 гг. прошла путь от ассистента до руководителя группы, возглавляя крупное научное направление.

С 1997 г. Эжени Качварян работает в Институте молекулярной биологии НАН РА, где она возглавила группу популяционной генетики и экологии. Основные на-

правления исследований, возглавляемой Э.А. Качварян группы, весьма обширны: генетика популяций и генетические последствия влияния климатических и других изменений окружающей среды на популяции водных и наземных животных; геномная изменчивость и микроэволюция, установление филогенетических и эволюционных связей на основе изучения генома кровососущих двукрылых; генетический мониторинг кровососущих двукрылых (Diptera) - опасных переносчиков инфекционных заболеваний, таких как малярия, сибирская язва, онхоцеркоз, желтая лихорадка, туляремия, японский энцефалит, энцефаломиелит, микрофиляриоз и др.; практическая разработка элементов биоконтроля кровососущих двукрылых с целью профилактики таких заболеваний, как малярия и сибирская язва; экологическая оценка природных водоемов Армении, исследование качества воды рек и сопряженного с этим биоразнообразия гидробионтов; мониторинг наземных и водных экосистем; прикладные проблемы сохранения биоразнообразия и качества воды природных водоемов.

Группой были получены данные по современному состоянию биоразнообразия семейства Simuliidae Армении, выявлены морфовиды и проведен хромосомный анализ для идентификации видов и установления их родственных взаимосвязей. Для Эжени Ашотовны и ее группы значительными достижениями были присужденные награды и иностранные гранты на исследовательские проекты, автором и руководителем которых являлась Эжени Качварян. Проекты получали высокую оценку со стороны иностранных экспертов и финансирование со стороны таких фондов как ISF (International Scientific Foundation, США), CRDF (Civilian Research and Development Foundation, США), NFSAT (National Foundation for Science and Advanced Technologies, Армения) и ISTC (International Scientific and Technical Center). За заслуги в области исследования биоразнообразия Эжени Ашотовна с коллегами в 1992 г. получили специальный диплом от международного научного фонда ISF.

Научная группа активно сотрудничала и выполняла совместные исследования с коллегами из Зоологического института РАН (г.Санкт-Петербург) - проф. Л.А. Чубарева, проф. Н.А. Петрова; из Института экологии Волжского бассейна РАН (г. Тольятти) - проф. Т.Д. Зинченко; из Клемсонского университета (США) - проф. Питер Адлер, из университета имени Гумбольдта (Германия) - проф. Дорин Вернер и проф. Адриан Понт из Оксфордского университета (Англия).

Сотрудничество и дружба с коллегами приносили свои плоды. В 1994 г. Эжени Ашотовна получила грант от фонда ISF на исследовательский проект «Исследование внутривидовой кариотипической и фенотипической изменчивости и генетической структуры популяций Simuliidae (Diptera, Simuliidae)» - (Award N RYNOO, Project Title: Research of intraspecific karyotypical and phenotypical variability and genetic structure of Simuliidae (Diptera, Simuliidae) populations), над которым она работала до 1995 г. Ряд проектов (фондов NFSAT и CRDF) были осуществлены совместно с иностранными коллегами: «Мошки (Diptera) как вредители и биологические индикаторы качества воды в Республике Армения» - (Award Nos. AB1-016-98 & AB1-965, Project Title: Black flies (Diptera) as Pests and Biological Indicators of Water Quality in Armenia); «Биоразнообразие и таксономия мошек Республики Армения» - (Award No. AB1-2009, Project Title: Biodiversity and Taxonomy of Black Flies of Armenia); «Полезность мошек в идентификации центров водного разнообразия и ухудшения пресноводных систем» - (Award Nos. 059-02 / 12005, Project Title: Utility of Black Flies in Identifying Centers of Aquatic Diversity and Freshwater Impairment). В

совместной работе над этими проектами Эжени Ашотовна и Др. Питер Адлер исследовали таксономию и биоразнообразие мошек Армении и их использование в качестве индикаторов качества воды в природных водоемах. Были выявлены морфовиды в Армении и выполнен хромосомный анализ для идентификации видов и установления их родственных взаимоотношений с мошками Палеарктики. Сравнение популяций мошек из водоемов Армении с использованием хромосомного анализа хромосом выявило 23% видов широко распространенных в Палеарктике. В 2003 – 2006 гг. группа Эжени Ашотовны совместно с зарубежными коллегами и российскими ученым (Л.А. Чубарева, Н.А. Петрова, Т.Д. Зинченко, П., Адлер, Д. Вернер и А. Понт) выполняют исследования (грант фонда ISTC) по проекту «Оценка степени загрязнения природных водоемов Армении на основе анализа состояния зоопланктона: региональный мониторинг и менеджмент» - (Project: «Pollution level estimation of water reservoirs in Armenia based on the analysis of zooplankton: regional monitoring and management»).

Так случается в жизни, что проект, которому исследователь посвятил годы усилий, нервов, времени и знаний, был утвержден уже после ухода из жизни его разработчика - Эжени Ашотовны. Фонд ISTC утвердил ее последний проект «Молекулярно-генетический мониторинг кровососущих двукрылых (Diptera), как основа биологического контроля переносчиков опасных инфекционных заболеваний и предупреждения биотеррористических актов», - проект, с которым она связывала большие надежды, строила планы на воплощение научных исследований.

В 2000 г. Эжени Ашотовна основала неправительственную экологическую научную общественную организацию «Аквафауна». Она также являлась членом научного совета Института молекулярной биологии НАН РА и неправительственной научной организации «БиоЭкоМед».

Всесторонне образованная, обладающая научной эрудицией, Эжени Ашотовна удивительным образом справлялась с, казалось бы, неразрешимыми проблемами, стоящими перед ней. Неоценимые ее качества - это жизнерадостность, доброта, умение дорожить дружбой, душевное тепло, внимание и чуткость в отношениях с людьми, ее окружавшими. Женечка, как звали ее близкие друзья, коллеги, отличалась отзывчивостью, доброжелательностью, порядочностью, что вызывало к ней у окружающих глубокое доверие и уважение. Эжени Ашотовна была удивительно работоспособна, предана науке и своим исследованиям.

Светлая память об Эжени Ашотовне, талантливом ученом и человеке высоких душевных качеств навсегда останется в сердцах ее друзей и коллег.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ЭЖЕНИ АШОТОВНЫ КАЧВОРЯН

Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 1974, К вопросу о хромосомном полиморфизме в природных популяциях *Eusimulium zakhariense* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 27, № 2, с. 30-36.

Chubareva L.A., Kachvorian E.A., 1974, On the question of chromosome polymorphism in the natural populations of *Eusimulium zakhariensis* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 27, № 2, pp. 30-36.

Качворян Э.А., Чубарева Л.А., 1974, Кариотипические особенности четырех видов мошек рода *Eusimulium* Roub. (Diptera, Simuliidae) из Армении и генетиче-

ские связи между ними // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 27, № 5, с. 62-69.

Kachvorian E.A., Chubareva L.A., 1974, Karyological peculiarities in four blackfly species of the genus *Eusimulium* Roub. (Diptera, Simuliidae) from Armenia and genetic relations between them // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 27, № 5, pp. 62-69.

Чубарева Л.А., Гринчук Т.М., Качворян Э.А., 1974, К вопросу о триплоидах в природных популяциях кровососущих мошек // *Цитология*, т. 16, № 2, с. 253-255.

Chubareva L.A., Grinchuk T.M., Kachvorian E.A., 1974, On the occurrence of triploid individuals in the natural populations of black flies // *Citologiya* (Cytology), vol. 16, № 2, pp. 253-255.

Качворян Э.А., 1975, Сравнительно-морфологическое изучение популяций мошки *Eusimulium fontium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // (ВИНИТИ, № 697-76).

Kachvorian E.A., 1975, Comparative morphological study of blackfly populations *Eusimulium fontium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Available from VINITI, no. 697-76.

Тертерян А.Е., Качворян Э.А., 1975, Внутривидовая изменчивость и диагностическая оценка отдельных признаков мошки *Eusimulium zakhariense* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 28, № 7, с. 106-107.

Terteryan A.E., Kachvorian E.A., 1975, Intraspecific variability and diagnostic estimation of individual features of blackfly *Eusimulium zakhariense* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 28, № 7, pp. 106-107.

Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 1975, Сравнительно-кариологическое изучение двух близких видов мошек рода *Eusimulium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Цитология*, т. 17, № 3, с. 351-354.

Chubareva L.A., Kachvorian E.A., 1975, The comparative-karyological study of two related species of blackflies in the genus *Eusimulium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Citologiya* (Cytology), vol. 17, № 3, pp. 351-354.

Качворян Э.А., 1976, Сравнительно-морфологическое изучение популяций мошки *Eusimulium fontium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 29, № 1, с. 106-107.

Kachvorian E.A., 1976, The comparative-morphological study of blackfly populations *Eusimulium fontium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 29, № 1, pp. 106-107.

Качворян Э.А., Тертерян А.Е., 1976, Внутривидовая изменчивость морфологических признаков у мошки *Eusimulium garniense* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 29, № 4, с. 101-102.

Kachvorian E.A., Terteryan A.E., 1976, Intraspecific variability of morphological features of blackfly *Eusimulium garniense* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 29, № 4, pp. 101-102.

Качворян Э.А., Тертерян А.Е., 1977, Диагностические признаки и филогенетические взаимоотношения трех видов мошек (Diptera, Simuliidae) из кавказского комплекса *Cnetha fontium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Систематика и эволюция двукрылых насекомых*, ЗИН АН СССР, Ленинград, с. 31-36.

Kachvorian E.A., Terteryan A.E., 1977, Diagnostic features and phylogenetic relations of three blackfly species (Diptera, Simuliidae) from Caucasian complex *Cnetha fontium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Taxonomy and evolution of dipterous insects*, ZIN AN SSSR, Leningrad, pp. 31-36.

Качворян Э.А., 1978, Морфо-экологическое и сравнительно-кариологическое исследование близких видов мошек рода *Cnetha* Enderlein комплекса *fontium* Rubzov (Diptera, Simuliidae): втореферат канд. дис., Киев. 22 с.

Kachvorian E.A., 1978, Morpho-ecological and comparative-karyological study of related species of blackflies of the genus *Cnetha* Enderlein of complex *fontium* Rubzov (Diptera, Simuliidae) // Author's abstract of Candidate dissertation, Kiev, 22 p.

Качворян Э.А., 1979, Сравнительно-кариологический анализ некоторых представителей родов *Montisimulium* Rubz., *Cnetha* End. и *Chelocnetha* End. (Diptera, Simuliidae) // Кариосистематика беспозвоночных животных. Ленинград, Изд-во ЗИН АН СССР, с. 56-58.

Kachvorian E.A., 1979, Comparative-karyological analysis of some representatives of the genera *Montisimulium* Rubz., *Cnetha* End. and *Chelocnetha* End. (Diptera, Simuliidae) // The collected papers «Karyosystematics of the invertebrate animals», ZIN AS SSSR, Leningrad, pp. 56-58.

Качворян Э.А., Тертерян А.Е., 1981, Новый вид мошки (Diptera, Simuliidae) из Арм.ССР // Доклады АН Арм.ССР, т.73, № 3, с.181-185.

Kachvorian E.A., Terteryan A.E., 1981, New species of blackfly (Diptera, Simuliidae) from Armenian SSR // Papers of AS Arm.SSR, vol. 73, № 3, pp.181-185.

Тертерян А.Е., Качворян Э.А., 1982, Новый вид мошки (Diptera, Simuliidae) из Арм.ССР // Доклады АН Арм.ССР, т. 74, № 3, с. 134-137.

Terteryan A.E., Kachvorian E.A., 1982, New species of blackfly (Diptera, Simuliidae) from Armenian SSR // Papers of AS Arm.SSR, vol. 74, № 3, pp. 134-137.

Качворян Э.А., Тертерян А.Е., 1983, Морфологическая изменчивость личинок мошек *Cnetha australe* Rubz. и *Cnetha chubarevae* Kach.et Tert. (Diptera, Simuliidae) // Энтомологическое обозрение, т. 62, № 2, с. 348-355.

Kachvorian E.A., Terteryan A.E., 1983, Morphological variability of the larvae of the blackflies *Cnetha australe* Rubz. and *Cnetha chubarevae* Kach.et Tert. (Diptera, Simuliidae) // Entomologicheskoe obozrenie (Review of Entomology; Revue d'Entomologie de l'URSS), vol. 62, № 2, pp. 348-355.

Качворян Э.А., 1986, В-хромосомы у мошек (Diptera, Simuliidae) // Первая закавказская конференция по энтомологии. Тезисы докладов, Инст. Зоологии АН Арм.ССР, Ереван, с. 100-101.

Kachvorian E.A., 1986, B-chromosomes of blackflies (Diptera, Simuliidae) // The first Transcaucasian conference on entomology // Theses of lectures, Zoological Institute of Academy of Sciences of Armenian SSR, Yerevan, pp. 100-101.

Качворян Э.А., 1987, Генетическая дивергенция двух популяций *Tetisimulium condici* (Var.) (Diptera, Simuliidae) // Пятая закавказская конференция по паразитологии. Тезисы докладов, Инст.Зоологии АН Арм.ССР, Ереван, с. 250-251.

Kachvorian E.A., 1987, Genetic divergence of two populations of *Tetisimulium condici* (Var.) (Diptera, Simuliidae) // The fifth Transcaucasian conference on parasitology. Theses of lectures, Zoological Institute of Academy of Sciences of Armenian SSR, Yerevan, pp. 250-251.

Качворян Э.А., 1988, В-хромосомы в генофонде популяции *Cnetha djafarovi* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Биологический журнал Армении АН СССР, т. 41, № 6, с. 454-458.

Kachvorian E.A., 1988, B-chromosomes in the genofund of population *Cnetha djafarovi* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Biologicheskii Zhurnal Armenii (Biological Journal of Armenia), vol. 41, № 6, pp. 454-458.

Качворян Э.А., 1988, Сравнительно-кариологическое изучение мошки *Tetisimulium condici* (Bar.) (Diptera, Simuliidae) из двух географически изолированных популяций Армении // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 41, № 9, с. 752-755.

Kachvorian E.A., 1988, Comparative karyological study of bloodsucking blackfly *Tetisimulium condici* (Bar.) (Diptera, Simuliidae) from two geographically separate populations in Armenia // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 41, № 9, pp. 752-755.

Качворян Э.А., 1988, Генетическая дивергенция в природных популяциях некоторых видов кровососущих мошек Армении // Проблемы микроэволюции. Московское общество испытателей природы. Наука: Москва, с. 58.

Kachvorian E.A., 1988, Genetic divergence in the natural populations of some species of bloodsucking blackflies of Armenia // *The Collected Papers "Problems of Microevolution. Moscow*, p. 58.

Качворян Э.А., 1989, Ядрышковый полиморфизм в природных популяциях мошки *Tetisimulium condici* (Diptera, Simuliidae) // Паразитология, т. 23, № 2, с. 134-139.

Kachvorian E.A., 1989, Nucleolus polymorphism in the natural populations of the blackfly *Tetisimulium condici* (Diptera, Simuliidae) // *Parazitologiya* (Parazitology), vol. 23, № 2, pp. 134-139.

Качворян Э.А., Тоноян Г.А., 1989, Фенотипическая изменчивость личинок кровососущей мошки *Tetisimulium condici* (Bar.) (Diptera, Simuliidae) // Биологический журнал Армении АН ССР, Ереван, т. 42, № 4, с. 409-416.

Kachvorian E.A., Tonoyan G.A., 1989, Phenotypical variability of larvae of the blackfly *Tetisimulium condici* (Bar.) (Diptera, Simuliidae) // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 42, № 4, pp. 409-416.

Качворян Э.А., 1990, Сравнительно-кариологическое изучение двух близких видов мошек рода *Cnetha* End. (Diptera, Simuliidae) // Энтомологическое обозрение, т. 69, № 1, с. 215-222.

Kachvorian E.A., 1990, Comparative karyological study of two related blackfly species of the genus *Cnetha* End. (Diptera, Simuliidae) // *Entomologicheskoe obozrenie* (Review of Entomology; Revue d'Entomologie de l'URSS), vol. 69, № 1, pp. 215-222.

Качворян Э.А., 1990, Ядрышковый полиморфизм и гетерозиготность по пuffedам в природной популяции *Cnetha djafarovi* Roub. (Diptera, Simuliidae) // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 43, № 5, с. 378-382.

Kachvorian E.A., 1990, Nucleolar polymorphism and heterozygosity in puffs in natural populations of *Cnetha djafarovi* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 43, № 5, pp. 378-382.

Качворян Э.А., Тоноян Г.А., 1990, Анализ морфометрических признаков личинок популяций aff. *Tetisimulium condici* (Bar.) (Diptera, Simuliidae), развивающихся в условиях антропогенного воздействия и без него // Биологический журнал Армении АН ССР, т. 43, № 8, с. 665-672.

Kachvorian E.A., Tonoyan G.A., 1990, Morphometric characters analysis of the larvae of populations aff. *Tetisimulium condici* (Bar.) (Diptera, Simuliidae), being developed under conditions of anthropogenic influence and without it // *Biologicheskii Zhurnal Armenii* (Biological Journal of Armenia), vol. 43, № 8, pp. 665-672.

Качворян Э.А., 1992, Изменчивость морфометрических признаков некоторых видов мошек (Diptera, Simuliidae) Армении // Кровососущие и зоофильные двукрылые (Insecta: Diptera) // Зоол. Инст. РАН, Санкт-Петербург, с. 80-83.

Kachvorian E.A., 1992, The variability of morphometric features of some species of black flies (Diptera, Simuliidae) from Armenia // Bloodsucking and Zoophilous two-winged insects (Insecta: Diptera) // Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, pp. 80-83.

Качворян Э.А., Чубарева Л.А., Петрова Н.А., 1992, Сравнительно-кариологическое изучение двух видов мошек рода *Tetisimulium* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Успехи энтомологии в СССР // Зоол.Инст.РАН, Санкт-Петербург, с. 145-148.

Kachvorian E.A., Chubareva L.A., Petrova N.A., 1992, Comparative karyological study of two species of black flies of the genus *Tetisimulium* Rubzov (Diptera, Simuliidae) // Advantages of entomology in USSR (Diptera: systematics, ecology, medical and veterinary importance)", All-Union Entomological Society, Zoological Institute, USSR Academy of Sciences, pp. 145-148.

Качворян Э.А., Усова З.В., Гамбарян П.П., 1992, Анализ морфометрических признаков куколок трех популяций *Tetisimulium condici* (Diptera, Simuliidae) // Паразитология, т. 26, № 5, с. 424-429.

Kachvorian E.A., Usova Z.V., Hambaryan P.P., 1992, The analysis of morphometric features of pupae of three populations of *Tetisimulium condici* (Diptera, Simuliidae) // Parazitologiya (Parazitology), vol. 26, № 5, pp. 424-429.

Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 1993, Морфокариотипические признаки и геномный полиморфизм у мошек *Odagmia ornata* Mg. (Diptera, Simuliidae) // Кариосистематика беспозвоночных животных, II, Зоол.Инст.РАН, Санкт-Петербург, с. 80-82.

Chubareva L.A., Kachvorian E.A., 1993, Morpho-karyotypical peculiarities and genome polymorphism of the blackflies *Odagmia ornata* Meigen (Diptera, Simuliidae)", The collected papers "Karyosystematics of the invertebrate animals // Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, II, pp. 80-82.

Качворян Э.А., Усова З.В., Оганесян В.С., 1993, Генетические связи двух близких видов мошек рода *Cnetha* End. (Diptera, Simuliidae) // Кариосистематика беспозвоночных животных, II, Зоол.Инст.РАН, Санкт-Петербург, с. 85-88.

Kachvorian E.A., Usova Z.V., Oganesyanyan V.S., 1993, The genetic relations of the two close species of the blackfly genus *Cnetha* End. (Diptera, Simuliidae) // The collected papers «Karyosystematics of the invertebrate animals», Zoological Institute of Russian Academy of Sciences, St.-Petersburg, II, pp. 85-88.

Качворян Э.А., Мирумян Л.С., Григорян В.Г., 1995, Изменчивость морфологических признаков кровососущей мошки *Odagmia caucasica* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Паразитология, т. 29, № 6, с. 470-479.

Kachvorian E.A., Mirumyan L.S., Grigoryan V.G., 1995, Variability of morphological features of bloodsucking blackfly *Odagmia caucasica* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Parazitologiya (Parazitology), vol. 29, № 6, pp. 470-479.

Петрова Н.А., Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 1995, Новый вид мошки *Metacnephia paraskevae* sp.n. (Diptera, Simuliidae) с Восточного Памира (Таджикистан) // Энтомологическое обозрение, т. 74, № 4, с. 899-901.

N.A. Petrova, L.A. Chubareva, E.A. Kachvorian, 1995, A new species of black-flies *Metacnethia paraskevae* sp.n. (Diptera, Simuliidae) from East Pamir // Ento-

mologicheskoe obozrenie (Review of Entomology; Revue d'Entomologie de l'URSS),
vol. 74, № 4, pp. 899-

Качворян Э.А., Оганесян В.С., Мирумьян Л.С., 1996, Биоиндикаторные реакции в популяциях синантропных видов мошек *Odagmia caucasica* и *Tetisimulium condici* (Diptera, Simuliidae) // Биологические проблемы устойчивого развития природных экосистем. Тезисы докладов, Международная научная конференция, Воронеж, ч. 1, с. 87-89.

Kachvorian E.A., Ozanesyan V.S., Mirumyan L.S., 1996, Bioindicator reactions in populations of synanthropic species of black flies *Odagmia caucasica* and *Tetisimulium condici* (Diptera, Simuliidae) // Collected Papers of Biological Problems of Natural Ecosystems Steady Development, I, Voronege, pp. 87-89.

Качворян Э.А., Оганесян В.С., Мирумьян Л.С., 1996, Динамика изменений генотипической структуры популяций кровососущей мошки *Cnetha zakhariensis* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Биологические проблемы устойчивого развития природных экосистем. Тезисы докладов, Международная научная конференция, Воронеж, ч. 2, с. 135-136.

Kachvorian E.A., Ozanesyan V.S., Mirumyan L.S., 1996, Dynamic changes in genetic structure in populations of the bloodsucking black fly *Cnetha zakhariensis* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Collected Papers of Biological Problems of Natural Ecosystems Steady Development, II, Voronege, pp. 135-136.

Тертерян А.Е., Качворян Э.А., Оганесян В.С., Мирумьян Л.С., 1996, Видоспецифичность адаптивных реакций мошек на антропогенные воздействия // Биологические проблемы устойчивого развития природных экосистем. Тезисы докладов, Международная научная конференция, Воронеж, ч. 2, с. 146-147.

Terteryan A.E., Kachvorian E.A., Ozanesyan V.S., Mirumyan L.S., 1996, Species-specificity of black flies adaptive reactions to anthropogenic influences // Collected Papers of Biological Problems of Natural Ecosystems Steady Development, II, Voronege, pp. 146-147.

Чубарева Л.А., Петрова Н.А., Качворян Э.А., 1996, Морфокариологические признаки четырех плезиоморфных видов мошек (Diptera, Simuliidae) // Паразитология, т. 30, № 1, с. 3-12.

Chubareva L.A., N.A. Petrova, E.A. Kachvoryan, 1996, The morpho-karyotypic traits of four plesiomorphic species of black flies (Diptera, Simuliidae) // Parazitologiya (Parazitology), vol. 30, № 1, pp. 3-12.

Качворян Э.А., Чубарева Л.А., Петрова Н.А., Мирумьян Л.С., 1996, Изменение частот В-хромосом у синантропных видов кровососущих мошек (Diptera, Simuliidae) // Генетика, т. 32, № 5, с. 637-640.

Kachvoryan E.A., Chubareva L.A., Petrova N.A., Mirumian L.S., 1996, Frequency changes of B-Chromosomes in synanthropic species of bloodsucking blackflies (Diptera, Simuliidae) // Genetika (Russian Journal of Genetics), vol. 32, № 5, pp. 637-640.

Петрова Н.А., Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 1996, Преобразования структуры кариотипа кровососущих мошек Палеарктики в процессе эволюции семейства (Diptera, Simuliidae) // Кариосистематика беспозвоночных животных, Изд-во МГУ, Москва, III, с. 59-62.

Petrova N.A., Chubareva L.A., Kachvorian E.A., 1996, Structural changes in the karyotype of Palearctic blackflies during evolution of the family (Diptera, Simuliidae) //

The collected papers «Karyosystematics of the invertebrate animals», Moscow, III, pp. 59-62.

Качворян Э.А., Мирумян Л.С., 1997, Использование морфометрических признаков в таксономии мошек (Diptera, Simuliidae) // Паразиты животных человека и растений, Инст. Зоол. НАН РА, Материалы научной конференции, Ереван, с. 35.

Kachvorian E.A., Mirumyan L.S., 1997, Using of morphometric features in the taxonomy of blackflies (Diptera, Simuliidae) // Parasites of men, animals and plants, Zoological Institute of National Academy of Sciences RA, Yerevan, p. 35-in Armenian, p. 55.

Петрова Н.А., Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 1998, Преобразования структуры кариотипа кровососущих мошек Палеарктики в процессе эволюции семейства (Diptera, Simuliidae) // Проблемы энтомологии в России, с. 203-204.

Petrova N.A., Chubareva L.A., Kachvorian E.A., 1998, Structural changes in the karyotype of Palearctic blackflies during evolution of the family (Diptera, Simuliidae) // Problems of Entomology in Russia, pp. 203-204.

Качворян Э.А., Галустян С.Б., 1998, Ядрышковый полиморфизм как механизм эволюции кариотипа у мошек // Тезисы докладов республиканской научной конференции по зоологии, Инст. Зоол. НАН РА, Ереван, 15, с. 65.

Kachvorian E.A., Galustyan S.B., 1998, Nucleolar polymorphism as a mechanism of evolution of karyotype of blackflies // Republican scientific conference on zoology, Theses of lectures, Zoological Institute of National Academy of Sciences RA, Yerevan, 15, p. 65.

Качворян Э.А., Гаспарян С.Г., 1998, Генотипическая и фенотипическая изменчивость в природных популяциях мошек, обитающих в антропогенных биотопах // Тезисы докладов республиканской научной конференции по зоологии, Инст. Зоол. НАН РА, Ереван, 15, с. 66.

Kachvorian E.A., Gasparian S.G., 1998, Genotypic and phenotypic variability in natural populations of blackflies, inhabiting anthropogenic biotops // Republican scientific conference on zoology, Theses of lectures, Zoological Institute of National Academy of Sciences RA, Yerevan, 15, p. 66.

Качворян Э.А., Мирумян Л.С., 1998, Соотношение полов как адаптивный популяционный признак при локальных экологических изменениях // Тезисы докладов республиканской научной конференции по зоологии, Инст. Зоол. НАН РА, Ереван, 15, с. 67-68.

Kachvorian E.A., Mirumyan L.S., 1998, Correlation of sexes as an adaptive population sign under local ecological changes // Republican scientific conference on zoology, Theses of lectures, Zoological Institute of National Academy of Sciences RA, Yerevan, 15, pp. 67-68.

Качворян Э.А., Мирумян Л.С., Мкртчян В.А., Гаспарян С.Г., 1998, Стратегия сохранения и оптимизации водной фауны в условиях антропогенных воздействий // Вопросы охраны природы. Тезисы, Ереван НАН РА, с. 65-66.

Kachvorian E.A., Mirumyan L.S., Mkrtychyan V.A., Gasparian S.G., 1998, Strategy of preservation and optimization of aquatic fauna in conditions of anthropogenic influences // Questions of nature preservation. Theses, National Academy of Sciences RA, Yerevan, pp. 65-66.

Качворян Э.А., Петрова Н.А., Чубарева Л.А., Мирумян Л.С., 1998, Микроэволюционные процессы в популяциях синантропных видов мошек // Вопросы охраны природы. Тезисы, НАН РА, Ереван, с. 66-67.

Kachvorian E.A., Petrova N.A., Chubareva L.A., Mirumyan L.S., 1998, Micro-evolution processes in populations of synanthropic species of blackflies // Questions of nature preservation. Theses, National Academy of Sciences RA, Yerevan, pp. 66-67.

Мирумян Л.С., Арутюнова Л.Д., Качворян Э.А., 1998, Виды мошек и моллюсков как биоиндикатор качества воды в водных резервуарах Армении // Вопросы охраны природы. Тезисы НАН РА, Ереван, с. 73-75.

Mirumyan L.S., Harutyunova L.D., Kachvorian E.A., 1998, Species of blackflies and molluscs as a bioindicator of water quality in water reservoirs of Armenia // Questions of nature preservation. Theses, National Academy of Sciences RA, Yerevan, pp. 73-75.

Гаспарян С.Г., Качворян Э.А., 1998, Статистическая компьютерная обработка морфометрических промеров мошки *Odagmia caucasica* в целях экологии // Мир микроструктуры, т. 3, с. 98.

Gasparian S.G., Kachvorian E.A., 1998, Statistic computer processing of morphometric signs of the black fly *Odagmia caucasica* for ecological purposes // World of Microstructure, vol. 3, p. 98.

Гаспарян С.Г., Качворян Э.А., Мирумян Л.С., Арутюнян Е.А., 1998, Статистический анализ природных популяций мошки *Odagmia caucasica* Rubz. (Diptera, Simuliidae) в экологических целях // Математические вопросы кибернетики и вычислительной техники. Труды ИПИА НАН РА, 19, с. 45-53.

Gasparian S.G., Kachvorian E.A., Mirumyan L.S., Harutyunyan E.A., 1998, Statistical analysis of natural populations of the black fly *Odagmia caucasica* Rubz. (Diptera, Simuliidae) // Papers of Mathematical Questions of Cybernetics & Computing, National Academy of Sciences RA, 19, pp. 45-53.

Гаспарян С.Г., Качворян Э.А., 1999, Статистическая компьютерная обработка морфометрических промеров мошки *Odagmia caucasica* в целях экологии // Труды 7-ой Ежегодной конференции по электронной микроскопии, Ереван, Армения, с. 17-18.

Gasparian S.G., Kachvorian E.A., 1999, Statistic computer processing of morphometric signs of the black fly *Odagmia caucasica* for ecological purposes // Proc.7 Annual Conf. «Electron Microscopy – 1998» Yerevan, Armenia, pp. 17-18.

Качворян Э.А., Адлер П.Х., 1999, Мошки (Diptera, Simuliidae) Армении // Ихтиологический журнал Армении, 3-4(52), с. 299-301.

Kachvorian E.A., Adler P.H., 1999, lack flies (Diptera, Simuliidae) of Armenia // Biologicheskii Zhurnal Armenii (Biological Journal of Armenia), 3-4(52), pp. 299-301.

Петрова Н.А., Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 1999, Хромосомный полиморфизм *Chironomus riparius* (Diptera, Chironomidae) из краевой южной популяции (Армянское нагорье) // Цитология, Санкт-Петербург, т. 41, № 12, с. 1032-1037.

Petrova N.A., Chubareva L.A., Kachvorian E.A., 1999, Chromosomal polymorphism in *Chironomus riparius* Meigen (Diptera, Chironomidae) from a southern peripheral population (The Armenian upland) // Citologiya (Cytology), Saint-Petersburg, vol. 41, № 12, pp. 1032-1037.

Качворян Э.А., Адлер П.Х., 2000, Половые хромосомы мошек (Diptera, Simuliidae) в Армении // Труды 9-ой Ежегодной конференции по электронной микроскопии, Ереван, Армения, с. 61.

Kachvoryan E.A., Adler P.H., 2000, Sex chromosomes of black flies (Diptera, Simuliidae) in Armenia // Proc. 9 Annual Conf. «Electron Microscopy – 2000», Yerevan, Armenia, p. 61.

Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 2000, Морфокариотипический анализ пяти видов мошек рода *Cnetha* (Diptera, Simuliidae) с описанием нового вида из Джрвежского ущелья Армении // *Паразитология*, т. 34, № 6, с. 470-476.

Chubareva L.A., Kachvoryan E.A., 2000, Morphological and karyotypical analysis of five black fly species of the genus *Cnetha* (Diptera; Simuliidae) with a description of one new species from the Dgrvedgsky Canyon in Armenia // *Parazitologiya (Parazitology)*, vol. 34, № 6, pp. 470-476.

Качворян Э.А., Арутюнова М.В., 2000, Оценка степени загрязнения водоемов Армении на основе анализа состояния зоопланктона // *Тезисы докладов, «Конверсионный потенциал Армении и программы МНТЦ»*, Ереван, с. 10.

Kachvorian E.A., Harutyunova M.V., 2000, Evaluation of pollution degree of water reservoirs of Armenia on the basis of analysis of zooplankton // *Theses of lectures, International Seminar: «Conversion Potential of Armenia and ISTC Programs»*, Section: Biotechnology and Life Sciences, Yerevan, p. 10.

Kachvorian E.A., Harutyunova M.V., Adler P.H., 2000, Variability of morphological and kariological features of *Simulium caucasicum* (Diptera: Simuliidae) associated with anthropogenic factors in Armenia // *Proc. Repub. Youth Scient. Conf., Yerevan, Armenia*, In: Sagatelyan AK, editor, *The future of Ecological Science in Armenia*, (In English with Armenian and Russian summaries), pp. 77-80.

Kachvorian E.A., Galustyan S.B., Harutyunova M.V., Adler P.H., 2000, Comparative analysis of the black fly fauna (Diptera, Simuliidae) of anthropogenic and natural habitats in Armenia // *Proc. 9 Annual Conf. «Electron Microscopy – 2000»*, Yerevan, Armenia, pp. 62-64.

Adler P.H., Kachvoryan E.A., 2001, Cytogenetics of the Holarctic black fly *Simulium noelleri* (Diptera: Simuliidae) // *Canadian Journal of Zoology*, 79.

Арутюнова К.В., Арутюнова М.В., Качворян Э.А., 2001, Оценка степени загрязненности водоемов Армении на основе анализа состояния основных звеньев зоопланктона // *Тезисы докладов республиканской научной конференции по зоологии*, Инст. Зоол. НАН РА, Ереван, с. 30-31.

Harutyunova K.V., Harutyunova M.V., Kachvorian E.A., 2001, Pollution of reservoirs in Armenia and functional condition of the main links of zooplankton // *Theses and Lectures of the Republic Scientific Meeting on Zoology*, Zoological Institute of National Academy of Sciences RA, Yerevan, pp. 30-31.

Арутюнова М.В., Арутюнова К.В., Качворян Э.А., 2001, Мошки как удобный тест-объект при цитогенетическом мониторинге // *Тезисы докладов республиканской научной конференции по зоологии*, Инст. Зоол. НАН РА, Ереван, с. 31-32.

Harutyunova M.V., Harutyunova K.V., Kachvorian E.A., 2001, Black flies (Diptera, Simuliidae) as convenient test-objects for cytological monitoring // *Theses and Lectures of the Republic Scientific Meeting on Zoology*, Zoological Institute of National Academy of Sciences RA, Yerevan, pp. 31-32.

Симонян Г.М., Серопян Н.М., Симонян М.А., Качворян Э.А., Карагезян К.Г., 2001, Получение фракции цитохрома b_{558} из мембран эритроцитов *Coregonus lavaretus sevanicus* из оз.Севан и ее оптические спектральные характеристики // *Доклады НАН РА*, т. 101, № 2, с. 183-186.

Simonyan G.M., Seropyan N.M., Simonyan M.A., Kachvoryan E.A., Karagezyan K.G., 2001, Receiving of cytochrome b_{558} fraction from erythrocytes membranes of *Coregonus lavaretus sevanicus* from Sevan lake, and its optical spectral characteristics // *Papers of the Science Academy of Armenia*, vol. 101, № 2, pp. 183-186.

Simonyan M.A., Simonyan G.M., Simonyan R.M., Kachvoryan E.A., Karageuzyan K.G., Arakelyan H.S., 2002, Disbalance between the endogenous levels of metalloproteins, the regulators of metabolism of reactive oxygen species in the blood of patients at familial mediterranean fever (FMF) // *Clinical and Experimental Rheumatology, Behcet's Disease and Familial Mediterranean Fever*, vol. 20, № 4(2), p. 81.

Симонян Г.М., М.А. Симонян, Э.А. Качворян, К.Г. Карагезян, 2003, Получение фракции стабильного супрола из сыворотки крови рыбы сиг из оз. Севан и характеристика ее некоторых физико-химических особенностей // *Доклады академии наук Армении*, т. 103, № 2, стр. 151-155.

Simonyan G.M., Simonyan M.A., Kachvoryan E.A., Karageuzyan K.G., 2003, Receiving of stable suprol fraction from blood serum of fish sig from Sevan lake, and characteristic of its certain physico-chemical features // *Papers of the Science Academy of Armenia*, vol. 103, № 2, pp. 151–155.

Чубарева Л.А., Петрова Н.А., Качворян Э.А., 2003, Морфологическое разнообразие центромерных районов политенных хромосом кровососущих мошек (Diptera, Simuliidae) // *Цитология*, т. 45, № 4, с. 368-375.

Chubareva L.A., Petrova N.A., Kachvoryan E.A., 2003, Morphological diversity of centromere regions in polytene chromosomes of bloodsucking blackflies (Diptera, Simuliidae) // *Citologiya (Cytology)*, vol. 45, № 4, pp. 368-375.

Качворян Э.А., Петрова Н.А., Чубарева Л.А., 2003, Итоги кариологического изучения фауны кровососущих мошек (Diptera, Simuliidae) Армении // *Паразитология*, т. 37, № 2, с. 89-102.

Е.А. Kachvoryan, N.A. Petrova, L.A. Chubareva, 2003, The results of karyological study of the bloodsucking black flies fauna (Diptera, Simuliidae) of Armenia // *Parazitologiya (Parazitology)*, Saint-Petersburg, vol. 37, № 2, pp. 89-102.

Петрова Н.А., Чубарева Л.А., Адлер П.Х., Качворян Э.А., 2003, Цитогенетические особенности кровососущей мошки *Wilhelmia paraequina* Puri (Diptera, Simuliidae) из Армении // *Генетика*, т. 39, № 1, с. 1-10.

Petrova N.A., Chubareva L.A., Adler P.H., Kachvoryan E.A., 2003, Cytogenetic features of Blood-Sucking Blackfly *Wilhelmia paraequina* Puri (Diptera, Simuliidae) from Armenia // *Genetika (Russian Journal of Genetics)*, vol. 39, № 1, pp. 32-40.

Карагезян К.Г., Чубарева Л.А., Качворян Э.А., Адлер П.Х., Петрова Н.А., Кюрегян Т.Н., Арутюнова Л.Д., Оганесян В.С., Симонян М.А., 2003, Экологическое состояние реки Раздан (Армения). Сообщение первое // *Международный журнал «Вестник МАНЭБ»*, Санкт-Петербург, т. 8, № 4, с. 30-33.

Karageuzyan K.G., Chubareva L.A., Kachvoryan E.A., Adler P.H., Petrova N.A., Kyureghyan T.N., Harutyunova L.D., Hovhannisyan V.S., Simonyan M.A., 2003, Ecological conditions of Hrazdan River (Armenia) // *Report 1, Vestnik MANEB 8 (4)*, Saint-Petersburg, pp. 30-33.

Петрова Н.А., Чубарева Л.А., Качворян Э.А., 2004, Кариотипические особенности и инверсионный полиморфизм *Prodiamesa olivacea* Mg. (Diptera, Chironomidae, Prodiamesinae) из Армении // *Вестник МАНЭБ*, т. 9 (3), Санкт-Петербург, с. 26-29.

Petrova N.A., Chubareva L.A., Kachvoryan E.A., 2004, The karyotypical peculiarities and inversion polymorphism of *Prodiamesa olivacea* Mg. (Diptera, Chironomidae, Prodiamesinae) from Armenia // *Vestnik MANEB 9 (3)*, Saint-Petersburg, pp. 26-29.

Kachvoryan E.A., Adler P.H., Werner D., Harutyunova K.V., Harutyunova M.V., 2004, The biodiversity of black flies in Armenia // *International Simuliidae Symposium*

(5th European Simuliidae Symposium + 26th Annual Meeting of the British Simuliid Group), 15-18 September 2004, Berlin, Germany; ALSO: British Simuliid Group Bulletin 25: 110-111.

Kachvoryan E.A., Werner D., Adler P.H., Harutyunova M.V., Harutyunova K.V., 2004, Ecological conditions and species composition of black flies in the River Hrazdan, Armenia // International Simuliidae Symposium (5th European Simuliidae Symposium + 26th Annual Meeting of the British Simuliid Group), 15-18 September 2004, Berlin, Germany; ALSO: Deutsche Gesellschaft für Allgemeine und Angewandte Entomologie-Nachrichten 18 (3): 111-113.

Adler P.H., Currie D.C., Malmqvist B., Kachvorian E.A., Werner D., 2004, Relationships of the Nearctic and Palaerctic simuliid faunas // International Simuliidae Symposium (5th European Simuliidae Symposium + 26th Annual Meeting of the British Simuliid Group), 15-18 September 2004, Berlin, Germany; ALSO: Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie-Nachrichten: 18 -19 (3), p. 98.

Овакимян С.С., Арутюнова Л.Д., Е.А. Качворян, К.Г. Карагезян, 2005, Особенности действия нового биологически активного соединения на нарушение метаболизма фосфолипидов у белых крыс с моделированным аллоксановым диабетом // Доклады АН Армении, т. 105, № 3, с. 288-294.

Hovakimyan S.S., Harutyunova L.D., Kachvoryan E.A., Karageuzyan K.G., 2005, The peculiarities of the new biologically active compound influence on the phospholipids metabolism infringement at albino rats with modelled alloxanic diabetes // Papers of the Science Academy of Armenia, v. 105, № 3, pp. 288-294.

Nelder M.P., Adler P.H., Kachvoryan E.A., 2005, Do gut symbiotes reflect the endemism of their host black flies (Diptera: Simuliidae) in the Caucasus of Armenia? // Journal of Biogeography, vol. 32, pp. 1333-1341.

Adrian C. Pont, Doreen Werner, Eugenie A. Kachvoryan, 2005, A preliminary list of the Fanniidae and Muscidae (Diptera) of Armenia // Zoology in the Middle East, vol. 36, pp. 73-86.

Hovakimyan S.S., Harutyunova L.D., Kachvoryan E.A., Karageuzyan K.G., 2006, Elaboration of a New Highly Efficient Physiologically Active Compound with Anti-Diabetes Action // The Conference «International Collaboration Opportunities in Armenia for Research and Technologies Development», organized by NFSAT and Sea Investigation Office (London) on 24-25 January.

Kachvoryan E.A., Harutyunova K.V., Harutyunova M.V., Werner D., Adler P.H., 2006, Biodiversity of black flies (Diptera: Simuliidae) in relation to water quality in the Hrazdan River system of Armenia // Proceedings of the International Symposium on Simuliidae, Studia Dipterologica, Suppl. 14, pp. 67-73, Berlin, Haale (Saale).

Werner D., Kachvoryan E.A., Richter V., 2006, Notes on predation by Asilidae on Simuliidae and Anthomyiidae (Diptera) // Proceedings of the International Symposium on Simuliidae, Studia Dipterologica, Suppl. 14, pp. 74-78, Berlin, Haale (Saale).

Качворян Э.А., Оганесян В.С., Петрова Н.А., Зелентцов Н.И., 2007, Видовой состав хирономид и мошек (Diptera: Chironomidae, Simuliidae) р. Раздан в Армении и гидрохимические особенности водоема // Энтомологическое обозрение, Т. 86, № 1, С. 73-82.

Kachvoryan E.A., Hovhannisyan V.S., Petrova N.A., Zelentsov N.N., 2007, Species composition of the chironomiids and black flies (Diptera: Chironomidae, Simuliidae) of the River Hrazdan (Armenia) and hydrochemical characteristics of the water // Ento-

mologicheskoe obozrenie (Review of Entomology; Revue d'Entomologie de l'URSS), vol. 86, № 1, pp. 73-82 (104-113).

Качворян Э.А., Арутюнова Л.Д., Пепоян А.З., Карагезян К.Г., 2007, Экосистемы некоторых природных водоемов Армении // Международная научно-практическая конференция, декабрь, Ереван.

Kachvoryan E.A., Harutyunova L.D., Pepoyan A.Z., Karageuzyan K.G., 2007, Ecosystems of some natural reservoirs of Armenia // International scientific-practical conference, December, Yerevan.

Kachvoryan E., Pepoyan A., Manvelyan A., Harutyunova M., 2007, Monitoring of ecosystems of the Lake Sevan basin's rivers in Armenia // The Third International Conference on Environmental Science and Technology sponsored by the American Academy of Sciences, Texas, USA, <http://www.docstoc.com/docs/3946788/International-Conference-on-Environmental-Science-and-Technology-August-Greenspoint-Wyndham>; <http://www.aci.org/conference/env/2007/abstracts.html>

Качворян Э.А., Арутюнова Л.Д., Пепоян А.З., Карагезян К.Г., 2008, Экосистемы некоторых природных водоемов Армении // Сборник материалов Международной научной конференции, Ереван, с. 39-40.

Kachvoryan E.A., Harutyunova L.D., Pepoyan A.Z., Karageuzyan K.G., 2008, Ecosystems of some natural reservoirs of Armenia // The collected papers of the materials of the International scientific-practical conference, Yerevan, pp. 39-40.

Kachvoryan E.A., Pepoyan A.Z., Harutyunova M.V., Manvelyan A.M., 2008, Ecosystems of Lake Sevan Basin's Rivers in Armenia // Proceedings of world academy of science, engineering and technology, vol. 44, OCTOBER 2008, ISSN: 2070-3740, pp. 543-547, (Journal - 1-837), <http://www.waset.org/pwaset/v34.html>; <http://www.waset.org/journals/waset/v44/v44-93.pdf>; <http://www.waset.org/journals/waset/v44.php>