

Черного и Каспийского морей. Безусловно, практически все рассмотренные им виды происходят из влажных тропиков и субтропиков (соответственно, они в основном приурочены к переувлажненным местообитаниям нижнего горного пояса). Конечно, и сейчас указанные пути заноса и проникновения на Кавказ инвазивных видов являются основными (например, в инвазивной флоре Грузии, кроме специально интродуцированных видов, большинство их начинали свое распространение из Аджарии). Однако в настоящее время, учитывая прогнозируемые изменения климата, особенно усиление аридизации климата в Армении, мы должны ожидать проникновения новых видов, приуроченных к более засушливым местообитаниям, из аридных областей Ирана и Турции. Соответственно, совершенно необходимо регулярное наблюдение и повторное обследование низкогорий Армении. Естественно, это сопряжено с определенными трудностями, в частности большинство этих территорий в настоящее время занято под сельскохозяйственные культуры и не являются особенно привлекательными для ботаников. То же самое можно сказать о рудеральных местообитаниях, которые в большинстве случаев являются местом натурализации заносных видов.

Заключение

Предварительные результаты начавшегося в последние годы в Армении исследования инвазивных и экспансивных видов подчеркивают важность затронутой проблемы и настоятельную необходимость его продолжения, расширения и углубления. В первую очередь совершенно необходим мониторинг современного распространения и состояния популяций изучаемых видов, на основе которого возможна оценка их воздействия на природные экосистемы и биоразнообразие. Также совершенно необходимо регулярное обследование территорий, наиболее подходящих для естественного проникновения на территорию Армении инородных видов. Очевидно, что назрела необходимость углубленного изучения механизмов проникновения инвазивных пришельцев в природные экосистемы и вытеснения аборигенных видов, исследование биохимического и аллелопатического воздействия этих видов на соседей, их симбиоз с микромицетами и др.

Проведенное исследование показало возможность прогнозирования с довольно высокой вероятностью изменения ареалов инвазивных и экспансивных видов в связи с изменением климата. Данные прогнозы также позволяют оценить степень их угрозы природным экосистемам, выделить приоритетные виды, для которых необходима разработка мер по снижению численности и/или эрадикации. Кроме того, совершенно необходимо обязательное проведение экспертиз на потенциальную инвазивность при любой интродукции растений в Армению (как для открытого грунта, так и горшечных культур).

Литература

- Габриэлян Э. Ц. 1959. О новых флористических находках злаков из Армении // Изв. АН АрмССР, 12, 4: 17—20.
- Габриэлян Э. Ц. 2010. Род *Panicum* // Флора Армении. Liechtenstein, 11: 418—420.
- Гроссгейм А. А. 1939. О распространении по Кавказу субтропических однодольных пришельцев-сорняков. Баку. 78 с.
- Егорова Т. В. 1991. Обзор подсемейств *Cyperoideae* и *Rhynchosporoideae* (*Cyperaceae*) флоры Кавказа // Новости систематики высших растений, 28: 5—21.
- Егорова Т. В. 2006. Семейство *Cyperaceae* // Конспект Флоры Кавказа. Санкт-Петербург, 2: 179—244.
- Зернов А. С. 2006. Флора Северо-Западного Кавказа. М., 664 с. Красная книга Армянской ССР (растения). 1989. Ереван, 270 с.
- Тахтаджян А. Л., Федоров А. А. 1972. Флора Еревана. Л., 394 с.
- Троицкий Н. А. 1934. Дантония (*Danthonia calycina* (Vill.) Rchb.), как угроза засорения сенокосов // Тр. Тифл. бот. ин-та, 1: 175—208.
- Файвуш Г. М. Прогноз распространения некоторых инвазивных видов Армении // Тезисы Межд. научн. конф. «Армен Тахтаджян и развитие ботаники в Армении», Ереван, 6—8 октября 2010 г. Ереван, 2010, с. 65—67.
- Ханджян Н. С. 1983. Флористические находки в Северной Армении // Биолог. ж. Армении, 36, 1: 9—12.
- Ханджян Н. С. 2001. Род *Torulinum* // Флора Армении. Liechtenstein, 10: 423—424.
- Цвелев Н. Н. 2006. Сем. *Poaceae* // Конспект Флоры Кавказа. Санкт-Петербург, 2: 248—378.
- Fayvush G. 2008. Investigation of invasive plant species in Armenia // Abstr. of 5th European conference on biological invasions “Neobiota: towards a synthesis”, Prague (Czech Republic), 23—26 September 2008: 72.
- Kikodze D., Memiadze N., Kharazishvili D., Manvelidze Z., Mueller-Schaefer H. 2009. The alien flora of Georgia. Tbilisi. 36 p.
- Second National Communication on Climate Change. 2010. Yerevan, 102 p.
- Tamanyan K. G. 2008. Invasive plant species and agriculture in Armenia. Abstr. of 5th European conference on biological invasions “Neobiota: towards a synthesis”, Prague (Czech Republic), 23—26 September 2008: 114.
- Tamanyan K., Fayvush G., Nanagyulyan S., Danielyan T. (eds.). 2010. The Red Book of plants of Armenian Republic (higher plants and fungi). Yerevan, 598 p.
- Институт ботаники НАН РА, 0063, Ереван, ул. Ачарян 1
gfayvush@yahoo.com, ktamanyan@yahoo.com
- Г. М. ФАЙВУШ*, С. А. БАЛОЯН**, Ж. А. ВАРДА-
НЯН*, М. Ю. КАЛАШЯН***, К. Г. ТАМАНЯН***
- К ВОПРОСУ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СЕТИ
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ
ТЕРРИТОРИЙ АРМЕНИИ**
- В статье на основе анализа распространения по территории Армении редких и исчезающих, включенных в Красную книгу Армении видов растений, грибов, позвоночных и беспозвоночных животных выделены «горячие точки» биоразнообразия республики и приводятся предложения по изменению и дополнению сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) республики. В случае осуществления сделанных предложений представленность «целевого биоразнообразия» (виды, включенные в Красные книги Армении) достигнет 70%, в результате будет увеличена репрезентативность экосистем республики на ООПТ, улучшена сама система и будут созданы новые возможности для сохранения редких и исчезающих видов флоры и фауны Армении.
- Красная книга Армении, охраняемые природные территории, «горячие точки» биоразнообразия
- Փայվուշ Գ. Մ., Բալոյան Ս. Ա., Վարդանյան Ժ. Ն., Քալաշյան Մ. Զու., Թամանյան Կ. Գ. Հայաստանի հարույկ պահպանվող բնական տարածքների ցանցի բարելավման հարցերի շուրջ: Հայաստանի Կարմիր Գրքում ներառված հազվագյուտ ու անհետացող բուսականների, սնկերի, ինչպես նաև ողնաշարավոր և անողնաշար կենդանիների պարաբնակչության վերլուծության հիման վրա առանձնացված են կենսաբազմազանության «թեժ կետեր» և որված են առաջարկներ՝ հանրապետության բնության հարույկ պահպանվող տարածքների (ԲՀՊՏ) ցանցի փոփոխության և ընդլայնման վերաբերյալ: Առաջարկությունների իրականացման դեպքում «նպատակային կենսաբազմազանության» ներկայացվածությունը (Հայաստանի Կարմիր Գրքում ներառված տեսակներ) կհասնի 70 %, որի արդյունքում կավելանա ԲՀՊՏ-երում հանրապետության էկոհամակարգերի ներկայացվածությունը, կբարելավվի համակարգը և կստեղծվեն նոր հնարավորություններ Հայաստանի ֆլորայի և ֆաունայի հազվագյուտ ու անհետացող տեսակների պահպանության համար:
- Հայաստանի կարմիր գիրք, բնության պահպանվող տարածքներ, կենսաբազմազանության «թեժ կետեր»
- Fayvush G. M., Baloyan S. A., Vardanyan Zh. H., Kalashyan M. Yu., Tamanyan K. G. On Improvement of the Network of Specially Protected Nature Areas in Armenia. The “Biodiversity Hotspots” of Armenia have been identified according to the distribution of rare and endangered species of plants, fungi, vertebrates and invertebrates animals included in the Red Data Book of Armenia. Proposals for changes and improvement of Specially Protected Nature Areas (SPNA) Network of Armenia are put forward in the article. In case these proposals have been realized, representativeness of Armenian ecosystems will increase, and as a result the representation of the target group (rare and endangered species) in SPNAs will consequently increase up to 70%. New possibilities for protection of rare and endangered species will be created.

Введение

Территория Армении как часть Кавказа входит в одну из 25 наиболее важных «горячих точек» биоразнообразия Земного шара. Занимая незначительную часть всего Кавказского экорегиона, страна выделяется своим биологическим разнообразием. Здесь на территории 29740 кв. км зарегистрировано более 9000 видов высших и низших растений и грибов, более 17500 видов позвоночных и беспозвоночных животных, представлено большинство кавказских экосистем (Таманян, Khachatryan, 2009). Несмотря на то что природные ресурсы Армении использовались человеком в течение тысячелетий, а в последние два десятилетия действие антропогенного пресса настолько выросло, что привело к деградации многих важнейших экосистем, в Армении, как и на Кавказе в целом, пока еще сохранились небольшие первозданные территории, которые необходимо сохранить для будущих поколений, что является важнейшей задачей государства, записанной в Конституции страны.

Как известно, лучшим способом охраны отдельных представителей биоразнообразия является сохранение экосистемы в целом на специально охраняемых природных территориях. В этом отношении картина для Армении выглядит внешне вполне благополучно — в настоящее время здесь существуют 4 Национальных парка, 3 государственных заповедника и 27 заказников, совокупно занимающие более 12% территории республики. Однако большинство указанных особо охраняемых природных территорий создавались в советское время и были приурочены к лесным массивам республики, то есть некоторые экосистемы просто не попали на охраняемые территории. Почти половину вышеуказанной цифры составляет акватория оз. Севан, где режим совершенно не отвечает требованиям, предъявляемым к Национальным паркам.

Одним из важнейших документов государственного значения для отдельных стран и регионов являются Красные книги или Красные списки, в которых находят отражение сведения о видах, находящихся под угрозой исчезновения. В Красные книги Армении (Red Book..., 2010a,b) включены 452 вида сосудистых растений, 40 видов макромицетов, 153 вида позвоночных и 155 видов беспозвоночных животных. В своем исследовании мы постарались оценить современную систему особо охраняемых природных территорий Армении с точки зрения представленности на них видов, включенных в Красные книги Армении. По нашему мнению, данный показатель может служить хорошим индикатором качества системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Представленность редких и исчезающих видов растений и животных на ООПТ Армении

На основе анализа распространения редких и исчезающих, включенных в Красные книги Армении (Red book..., 2010a,b) видов растений и животных, мы выделили те из них, которые достоверно обитают на ООПТ страны (табл. 1).

Из 452 видов сосудистых растений, включенных в Красную книгу Армении (относящихся к категориям «находящийся в критическом состоянии», «находящийся в опасном состоянии» и «уязвимый вид»), на территории существующих ООПТ представлены 166 (36,7%), из 40 видов грибов на ООПТ зарегистрированы 33 (82,5%), из 153 видов позвоночных животных на ООПТ встречаются 96 (61,3%), а из 155 видов беспозвоночных — 95 (61,3%). Таким образом, хуже всего дело обстоит с сосудистыми растениями, и связано это, прежде всего, с тем, что на существующих ООПТ все богатство экосистем респу-

блики представлено недостаточно. С другой стороны, для большинства заказников (а по отдельным крупным таксономическим группам и для Национальных парков) отсутствуют точные данные о составе их биоты.

Ранее (Таманян, Файвуш, 2010) на основе распространения по территории Армении редких видов сосудистых растений были выделены «Ключевые ботанические территории». В настоящей работе эти данные были пополнены сведениями по распространению макромицетов и позвоночных и беспозвоночных животных, а также нами учтены выделенные Армянской Ассоциацией по охране птиц «ключевые орнитологические территории» (<http://www.birdlife.org/action/science/sites/index.html>). Данный анализ проведен исключительно по редким видам, обитающим вне охраняемых территорий республики. Не учитывались виды, обитающие на существующих ООПТ Армении. В результате были выделены области скопления редких видов и получена 21 «горячая точка» биоразнообразия, которые, по нашему мнению, нуждаются в безотлагательной охране (рис. 1). По своему местоположению эти «горячие точки» можно распределить как: а) расположенные вдали от существующих ООПТ; б) расположенные вблизи от заповедников и национальных парков; в) расположенные вблизи от заказников. Соответственно для каждой из этих категорий предлагаются свои меры охраны.

Таблица 1

Количество редких и исчезающих, включенных в Красную книгу Армении видов флоры и фауны на особо охраняемых природных территориях

ООПТ	Растения	Грибы	Позвоночные животные	Беспозвоноч. животные
Государственные заповедники				
«Хосровский лес»	25	6	35	31
Шикахосский	44	0	19	6
Эребунийский	20	0	1	5
Национальные парки				
«Севан»	19	6	52	20
«Дилижан»	9	20	16	7
«Арпи-лич»	11	-*	18	7
«Аревик»	25	-	22	35
Государственные заказники**				
Ахнабдская тиссовая роща	1	2	-	-
Гораванские пески	9	-	7	12
Аракатской кошенили	5	-	1	1
Медвежьего ореха	1	-	-	-
Кавказского рододендрона	1	-	-	-
Богакар	2	-	2	-
Платановая роща	8	2	-	-
Арагацский альпийский	1	-	-	3
Гер-Герский	1	-	-	-
Гюлагаракский	-	1	-	-
Иджеванский	-	-	1	2
Зангезур	-	-	4	3
Арзакан-Мегразорский	-	-	-	4
Анкаванский	-	-	-	2

* Данные отсутствуют

** Данные по представленности редких видов растений и животных на территории остальных заказников отсутствуют

А. «Горячие точки», расположенные вдали от существующих ООПТ (1—6 — рис.1)

1. Территория в окр. Джаджурского перевала (граница между Ширакским и Лорийским флористическими райо-

нами А. Л. Тахтаджяна, 1954), где представлены степные и петрофильные экосистемы. Из редких видов растений здесь обитают *Allium struzlianum* Ogan., *Asphodeline taurica* (Pall.) Kunth, *Rhaponticoides tamanianae* (Agababian) Agababian et Greuter, *Paracaryum laxiflorum* Trautv., *Tragopogon armeniacus* Kuth., *Asperula affinis* Boiss. et Huet, *Valeriana eriophylla* (Ledeb.) Utkin, а из животных *Gompocerus armeniacus* Uvarov, *Maculinea alcon monticola* Staudinger, *Agrodiaetus turcicus* Kocak, *Aspius aspius* Eichwald, *Darevskia unisexualis* Darevsky, *Vormela peregrina* Guldenstaedt и некоторые другие. Предлагается создать новую ООПТ площадью около 300 га.

2. Территория расположена на Лорийской нагорной равнине. Согласно «Национальной стратегии и плану действий по развитию ООПТ Армении» (Strategy..., 2003) здесь к настоящему времени должна была быть организована ООПТ, но, к сожалению, это предложение до сих пор не осуществлено. Основными объектами охраны должны стать водно-болотные экосистемы. На предлагаемой территории обитают *Salvinia natans* (L.) All., *Sagittaria sagittifolia* L., *Sagittaria trifolia* L., *Nymphaea alba* L., *Chamaenerion dodonaei* (Vill.) Kost., *Utricularia intermedia* Hayne, *Ranunculus lingua* L., *Vertigo angustior* Jeffreys, *Gyraulus albus* O.F.Müller, *Leucorhinia pectoralis* Charpentier, *Duvalius stepanavanensis* Khnzorian, *Maculinea nausithous* Bergstrasser, *Gobio persus* Gunter, *Podiceps grisegena* Boddaert, *Grus grus* Linnaeus, *Crex crex* Linnaeus, *Gallinago media* Latham, *Lutra lutra* Linnaeus и др. Предлагается провести дополнительное исследование с целью организации национального парка, особенно учитывая тот факт, что данная территория включена в национальную экологическую сеть «Эмеральд».

3. Территория на севере Тавушской области Армении в районе Алаверди-Баграташен. Основным объектом охраны должны стать аридные экосистемы (редколесья, шибляк, сухие степи). Из редких видов растений и животных здесь встречаются *Iris iberica* Hoffm., *Aira elegantissima* Shur, *Smilax excelsa* L., *Jurinea praetermissa* Galushko & Nemirova, *Poecilimon geoktshaicus* Stshelkovnikov, *Ommatriton ophryticus* Berthold, *Testudo graeca* Linnaeus, *Darevskia rostombekovi* Darevsky, *Aquila clanga* Pallas, *Aquila helica* Savigny, *Falco cherrug* J. E. Gray, *Dryocopus martius* Linnaeus и др. Предлагается создать новую ООПТ площадью около 300 га.

4. Массив горы Артени на границе Ширакской и области Арагацотн Армении. Здесь хорошо представлены степные и петрофильные экосистемы, в которых обитают

очень редкие виды растений и животных: *Centaurea takhtadzhianii* Gabrielian & Tonjan, *Hieracium pannosum* Boiss., *Rhaponticoides hajastana* (Tzvelev) Agababian et Greuter, *Campanula massalskyi* Fomin, *Merendera greuteri* Gabrielian, *Gompocerus armeniacus* Uvarov, *Aquila clanga* Pallas, *Emberiza bushanani* Blyth, *Spermophilus xanthoprimum* Bennet, *Microtus schidlovskii* Argyropulo, *Vormela peregrina* Guldenstaedt, *Lutra lutra* Linnaeus и др. Предлагается создать новую ООПТ площадью не менее 1000 га.

5. Вайоц-дзорская область Армении, окр. сс. Арени, Хачик, Гнишик и ущ. Нораваик. Территория отличается огромным разнообразием редких видов растений и животных, приуроченных как к петрофильным, так и к степным и луговым экосистемам: *Allium scabriscapum* Boiss. et Kotchy, *Allium talyschense* Misch. ex Grossh., *Allium woronowii* Misch. ex Grossh., *Echinops ritro* L., *Campanula minsteriana* Grossh., *Rosularia chrysantha* (Boiss.) Takht., *Hypericum formosissimum* Takht., *Stelleroopsis magakjanii* (Sosn.) Pobed., *Centranthus longiflorus* Stev., *Orculella ruderalis* Akramowski, *Turanena scalaris* Naegelé, *Armenohelops armeniacus* Nabozhenko, *Dorcadion gorbunovi* Danilevsky, *Colias chlorocoma* Christoph, *Agrodiaetus erywanensis* Forster, *Agrodiaetus surakovi* Dantchenko et Lukthanov, *Trachylepis septemtaeniata* Reuss, *Eumeces schneideri* Daudin, *Zamenis hohenackeri* Strauch, *Vipera raddei* Boettger, *Aquila clanga* Pallas, *Myotis schaubi* araxenus Dahl, *Barbastella leucomelas* Gretschmar, *Allactaga elater* Lichtenstein и др. Выделение данной «горячей точки» подчеркивает необходимость создания планируемого здесь заказника «Гнишик».

6. Сюникская область, окр. г. Сисиан — территория охватывает часть ущелья р. Воротан, окр. «Зорац карер» и с. Аравус. Лучшее всего здесь представлены степные, лугостепные и экосистемы переувлажненных местообитаний. Редкими видами растений и животных здесь являются *Rorippa spaskajae* V. I. Dorof., *Astragalus xiphidium* Bunge, *Iris lineolata* (Trautv.) Grossh., *Dorcadion bistriatum* Pic, *Pelobates syriacus* Boettger, *Rhinopholus euryale* Blasius и др. Предлагается создать новую ООПТ площадью 400 га.

Б. «Горячие точки», расположенные вблизи от заповедников и национальных парков (рис. 1 — 7—13)

7. Буферная зона Национального парка «Севан» на Гегамском нагорье, территория охватывает субальпийские и альпийские луга и высокогорные петрофильные экосистемы. Редкими видами растений и животных здесь являются: *Antennaria caucasica* Boriss., *Eunomia rotundifolia* C. A. Mey., *Erodium sosnowskyanum* Fedor., *Scilla rosenii* K. Koch, *Potentilla porphyrantha* Juz., *Vavilovia formosa* (Stev.) Fed., *Cruciata sosnowskyi* (Manden.) Pobed., *Gompocerus armeniacus* Uvarov, *Vipera eriwanensis* Reuss и др. Предлагается создать новую ООПТ и руководство ею передать Национальному парку «Севан» без изменения его основных границ.

8. Окрестности Эребунийского заповедника, территория охватывает третичные красные глины со специфической флорой и фауной. Из редких видов растений и животных здесь обитают *Euphorbia aleppica* L., *Astragalus campoceras* Bunge, *Leptunis trichodes* (J. Gay) Schischk., *Poecilus festivus* Chaudoir, *Laena constricta* Khnzorian, *Ectromopsis bogatchevi* Khnzorian, *Cyclobaris richteri* Ter-Minasian, *Baris mirifica* Khnzorian и др. Считаем необходимым расширить территорию Эребунийского заповедника как минимум на 30—40 га.

9. Окрестности Азатского водохранилища и горы Еранос в непосредственной близости от заповедника «Хосровский лес». Здесь очень хорошо представлены петро- и псаммофильные экосистемы. Редкими видами растений и животных являются *Hesperis persica* Boiss., *Leontice armenica* Belanger, *Jobertia szovitzii* (DC.) Takht., *Dorema glabrum* L., *Lactuca takhtadzhianii* Sosn., *Pseudopachyde-*



Рис. 1. Горячие точки биоразнообразия Армении (легенда приведена в тексте)

ma medvedevi Khnzorian, *Pelobates syriacus* Boettger, *Aegolius funereus* Linnaeus, *Emberiza buchanani* Blyth и др. Предлагается создать новую ООПТ площадью 20—30 га и управление ею передать заповеднику «Хосровский лес».

10. На хребте Ерах, включая и его внутреннее ущелье вблизи от заповедника «Хосровский лес». Территория отличается чрезвычайным разнообразием петро- и гипсофильных экосистем. Здесь обитают такие редкие виды растений и животных как *Allochrysa takhtajanii* Gabr. et Ditr., *Bufonia takhtajanii* Nersesjan, *Astragalus commixtus* Bunge, *Astragalus camptoceras* Bunge, *Bellevallia longistyla* (Misch.) Grossh., *Jobertia szovitzii* (DC.) Takht., *Leptunis trichodes* (J.Gay) Schischk., *Nonea polychroma* Selvi et Bigazzi, *Nocarodes nodosus* Mistschenko, *Anisoplia reitteriana* Semenov, *Glaphyrus caucasicus* Kraatz, *Tanyproctus vediticus* Kalashian, *Satanas gigas* Evermann, *Eremias pleskei* Bedriaga, *Rhynchocalamus melanocephalus satunini* Nikol'sky, *Emberiza buchanani* Blyth и др. Учитывая, что данная территория уже включена в экологическую сеть «Эмеральд», предлагается создать новую ООПТ площадью 20—30 га, и управление ею передать заповеднику «Хосровский лес».

11. Пограничная с буферной зоной Национального парка «Севан» территория в окр. Селимского перевала и «Караван-сарая». Здесь обитают такие редкие виды растений и животных как *Juniperus sabina* L., *Smyrniopsis armena* Schischk., *Sameraria cardiocarpa* Trautv., *Zuvand meyeri* Boiss., *Onobrychis takhtajanii* Sytin, *Gomphocerus armeniacus* Uvarov, *Aegipus monachus* Linnaeus и др. Предлагается создать новую ООПТ площадью 10—20 га, и управление ею передать Национальному парку «Севан».

12. Окрестности Шикахохского заповедника, высокогорья горы Хуступ. Лучше всего здесь представлены субальпийские и альпийские луга и петрофильные экосистемы. Из редких видов растений и животных здесь встречаются *Allium derderianum* Regel, *Carum komarovii* Karjag., *Tanacetum zangezouricum* Chandjian, *Thlaspi zangezouricum* Tzvelev, *Hypericum eleonora* Jelen., *Dracocephalum botryoides* Stev., *Viola caucasica* Kolenati ex Rupr., *Silene chustupica* Nersesjan, *Cortodera kaphanica* Danilevsky, *Parnassius apollo kashtshenkoi* Sheljuzhko, *Maculinea arion zara* Jachontov, *Tetrao mlokosiewicz* Taczanowski, *Myotis shauhi araxenus* Dahl и др. Выделение данной «горячей точки» служит подтверждением для планируемой организации здесь заказника «Хуступ».

13. Окрестности Национального парка «Аревик». Территория охватывает богатейшие с точки зрения представленности биоразнообразия экосистемы пестроцветов и приараксинские экосистемы переувлажненных местообитаний. Редкими видами растений и животных здесь являются *Allium akaka* S. G. Gmel. ex Schult. et Schult., *Calendula persica* C. A. Mey., *Centaurea alexandrii* Bordz., *Cousinia megrica* Takht., *Cercis griffithii* Boiss., *Colutea komarovii* Takht., *Gladiolus szovitsii* Grossh., *Amygdalus nairica* Fed. et Takht., *Verbascum megricum* (Tzvel.) Huber-Morath, *Citrullus colocynthis* (L.) Schrad., *Amberboa amberboi* (L.) Tzvel., *Acantholimon fedorovii* Tamamsh. et Mirzoeva, *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby, *Acmaeoderella peltilula* Reitter, *Antaxia superba* Abeille de Perrin, *Tomares romanovi* Christoph, *Agrodiaetus damonides* Staudinger, *Machimus erevanensis* V. Richter, *Testudo graeca* Linnaeus, *Trachylepis septemtaeniata* Reuss, *Eremias pleskei* Bedriaga, *Telescopus fallax* Fleischmann, *Erinaceus auritus* Gmelin и др. Предлагается создать новую ООПТ, и управление ею передать Национальному парку «Аревик».

Г. «Горячие точки», расположенные вблизи от заказников

14. Окрестности заказников Медвежьего ореха, Зикатар, Иджеванского и Гандзакарского. Здесь представлены виды растений и животных, не охраняющиеся на других ООПТ: *Galanthus alpinus* Sosn., *Aristolochia iberica*

Fisch. et Mey. ex Boiss., *Pachyphragma macrophyllum* (Hoff.) N. Busch, *Asphodeline lutea* Reichenb., *Colchicum goharae* Gabriellian, *Festuca drymeja* Mert. & W. D. J. Koch, *Clematis vitalba* L., *Verbascum atrovioleaceum* (Sommier et Levier) Murb., *Staphylea pinnata* L., *Onychogomphus assimilis fulvipennis* Schneider, *Duvalius yatsenkohkmelevskii* Khnzorian, *Cardiophorus somcheticus* Schwarz, *Isomira armena* Khnzorian, *Cerambyx cerdo acuminatus* Motschulsky, *Darevskia praticola* Eversmann, *Darevskia rostombekovi* Darevsky, *Plecotus auritus* Linnaeus, *Cervus elaphus maral* Gray и др. Необходимо или расширить существующие заказники, или провести специальные исследования с целью выделения новой ООПТ.

15. Памбакский хребет в непосредственной близости от Маргаовитского заказника и заказника кавказского рододендрона. Специального внимания требуют экосистемы субальпийских и альпийских лугов, где обитают следующие редкие виды растений и животных *Antennaria caucasica* Boriss., *Rhododendron caucasicum* Pall., *Myiobris sedilithorax* Sumakov, *Lithurge fuscipenne* Lepeletier, *Bombus terrestris* Linnaeus, *Bombus niveatus* Kriechbaumer, *Manica rubida* Latreille, *Darevskia praticola* Eversmann, *Vipera erivanensis* Reuss, *Milvus milvus* Linnaeus, *Tetrao mlokosiewski*, *Tetraogallus caspius* S. G. Gmelin, *Crex crex* Linnaeus, *Tichodroma muraria* Linnaeus, *Barbastella leucomelas* Gretzschmar, *Sicista armenica* Sokolov et Baskevich, *Plecotus auritus* Linnaeus и др. Предлагается расширить территорию вышеуказанных заказников на 100—150 га.

16. Окрестности Арагацского альпийского заказника с охватом комплекса вершин горы Арагац. Охране подлежат все экосистемы альпийского пояса. Редкими видами растений и животных являются: *Draba araratica* Rupr., *Draba hispida* Willd., *Delphinium foetidum* Lomak., *Trechus infuscatus* Chaudoir, *Artogeia bowdeni* Eitschberger, *Bombus alagesianus* Skorikov, *Parvilacerta parva* Boulenger, *Falco cherrug* J. E. Gray, *Tichodroma muraria* Linnaeus, *Spermophilus xanthoprymnus* Bennet, *Microtus schidlovskii* и др. Считаем необходимым расширить территорию существующего заказника с охватом всех четырех вершин горы Арагац и кратера между ними.

17. Окрестности заказника араратской кошенили близ оз. Айгерлич, территория должна охватывать опытный участок Института почвоведения и агрохимии. Охране подлежат экосистемы пухлых солончаков, где обитает целый ряд редчайших в Армении галофитных видов растений и животных: *Bienertia cycloptera* Bunge, *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. Bieb., *Halostachys belangeriana* (Moq.) Botsch., *Kalidium caspicum* (L.) Ung.-Sternb., *Shadinia akramovskii* Shadin, *Anisus leucostomus* Millet, *Scotodrymadusa satunini* Uvarov, *Rutilus rutilus schelkovnikovii* Derjavin, *Aeloides figuratus* Germar, *Phrynocephalus orvathi* Mehely, *Erinaceus auritus* Gmelin и др. Считаем необходимым создание новой ООПТ площадью 15—20 га.

18. Окрестности заказника Хор Вирав, территория охватывает целый комплекс как ксерофильных экосистем, так и экосистем переувлажненных местообитаний. Редкими видами растений и животных здесь являются *Amberboa amberboi* (L.) Tzvel., *Amberboa turanica* Iljin, *Nonea polychroma* Selvi et Bigazzi, *Cistanche salsa* (C. A. Mey.) G. Beck, *Adoretus rubenyani* Kalashian, *Cteniopis persimilis* Reitter, *Phrynocephalus orvathi* Mehely, *Eremias pleskei* Bedriaga, *Podiceps grisegena* Boddaert, *Phalacrocorax carbo* Linnaeus, *Phalacrocorax pygmeus* Pallas, *Anser albifrons* Scopoli, *Tadorna ferruginea* Pallas, *Tetrax tetrax* Linnaeus, *Erinaceus auritus* Gmelin, *Allactaga elater* Lichtenstein и др. Необходимо расширить территорию заказника Хор Вирав на 30—40 га с охватом полупустынных территорий.

19. Окрестности Ехегнадзорского заказника и заказника Гергерские редколесья. Основным объектом охраны

должны стать грушевые редколесья и прилегающие к ним ксерофильные экосистемы, где произрастает целый ряд редких видов растений: *Peltariopsis planisiliqua* (Boiss.) N. Busch, *Gladiolus hajastanicus* Gabrielian, *Pyrus broviczii* Mulk., *Pyrus daralaghezi* Mulk., *Pyrus gergerana* Gladkova и др. Считаю необходимым расширение вышеуказанных заказников с целью их объединения в один.

20. Окрестности Джермукского лесного и Джермукского гидрологического заказников, территория охватывает экосистемы субальпийского высокоотравья, лугов и петрофильных местообитаний. Здесь обитают следующие редкие виды растений и животных: *Allium scabriscapum* Boiss. et Kotschy, *Stenotaenia daralaghezica* (Takht.) Schischk., *Grossheimia caroli-henricii* (Gabrielian et Dittr.) Gabrielian, *Pyrus daralaghezi* Mulk., *Sorbus caucasica* Zinserl., *Poecilimonella armeniaca* Uvarov, *Deltomerus khnzoriani* Kurnakov и др. Считаю необходимым расширение территории Джермукских заказников с целью объединения их в один.

21. Окрестности Горисского заказника, территория охватывает преимущественно степные экосистемы. Здесь обитают следующие редкие виды растений и животных: *Centaurea rhizocalathium* (K. Koch) Tchich., *Astragalus bylowae* Jelenovsky, *Procerus scabrosus fallettianus* Cavazzutti, *Cidaria avetianae* Wardikian, *Rhinolophus euryale* Blasius, *Rhinolophus mehelyi* Matschie, *Rhinolophus blasii* Peters, *Miniopterus schreibersi* Kuhl, *Myotis bechsteinii* Kuhl, *Hystrix indica* Kerr и др. Считаю необходимым расширить территорию Горисского заказника на 20—30 га.

Заключение

Таким образом, проведя анализ современного распространения редких и исчезающих видов флоры и фауны Армении, включенных в Красные книги республики, а также оценив их репрезентативность на существующих ООПТ республики, предлагаем внести некоторые изменения и дополнения в систему ООПТ Армении и создать как минимум 6 новых ООПТ, расширить площади уже существующих заповедников и национальных парков. Осуществление данных предложений позволит довести представленность редких и исчезающих видов растений и животных на ООПТ в среднем до 70%. Безусловно, остается открытым вопрос о статусе этих новых и о качестве режима охраны на существующих ООПТ, а также о разработке мер по адаптации экосистем к существующим угрозам, но он должен быть темой других специальных исследований.

Литература

- Таманян К. Г., Файвуш Г. М. 2010. О ключевых ботанических территориях Армении. Флора, растительность и растительные ресурсы Армении, 17: 78—81.
- Тахтаджян А. Л. 1954. Карта районов флоры Армении. Флора Армении, 1: 3.
- <http://www.birdlife.org/action/science/sites/index.html> (Ключевые орнитологические территории Армении)
- Red Book of Animals of Republic of Armenia. 2010 // Aghasyan A., Kalashyan M. (eds.) Erevan: "Zangak", 368 p.
- Red Book of Plants of Republic of Armenia (plants and fungi). 2010 // Tamanyan K., Fayvush G., Nanagyulyan S., Danielyan T. (eds.) Erevan: "Zangak", 598 p.
- Strategy on developing specially protected areas & national action plan. 2003. Yerevan, 38 p.
- Tamanyan K., Khachatryan H. 2009. Overview of Biodiversity status, trends and threats. Fourth National report to the Convention on Biological diversity. Yerevan, p. 7—22.

*Институт ботаники НАН РА, 0063, Ереван, ул.

Ачарян 1; gfayvush@yahoo.com, ktamanyan@yahoo.com

**Центр осуществления природоохранных программ sbaloyan09@rambler.ru

***Институт зоологии НАН РА; mkalashian@yahoo.com

А. А. ТУМАНЯН

О ВИДЕ *SALVINIA NATANS* (SALVINIACEAE) В АРМЕНИИ

Приводятся данные о новом сборе вида *Salvinia natans* (L.) All. в Армении.

Salvinia natans, Лори, Армения

Թումանյան Ա. Ա. *Salvinia natans* տեսակի մասին Հայաստանում: Բերվում են քվյալներ Հայաստանում *Salvinia natans* (L.) All. տեսակի նոր հավաքի մասին:

Salvinia natans, Լորի, Հայաստան

Tumanyan A. A. On Species *Salvinia natans* in Armenia.

Data on the new collection of species *Salvinia natans* (L.) All. in Armenia are presented.

Salvinia natans, Lori, Armenia.

Salvinia natans (L.) All. — плавающий на воде маленький папоротник с мутновато-расположенными одним нитевидно-рассеченным подводным и двумя овально-эллиптическими надводными листьями. Сорусы по 4—8, расположены у основания подводных листьев. Ареал *S. natans* довольно широкий. Вид распространен в Европе, Северной Африке, Западной Сибири, Средней Азии, Дальнем Востоке, Китае, а также Северной Америке. На Кавказе он произрастает в Восточном Предкавказье, Западном, Центральном и Восточном Кавказе, а также в Закавказье (Кудряшова, 2000, 2003).

В Армении *S. natans* встречается только в реликтовых озерах Лорийского плоскогорья, где вид впервые был обнаружен и собран А. Л. Тахтаджяном в 1932 г. с озера "Большое", находящегося на высоте 1460 м над у. м. По Тахтаджяну (1939), это озеро с каменистым берегом — самое большое на лугу "Клин" и расположено вблизи села Гетаван (хутор Киз-Кала). Для озера характерны незначительные колебания и более или менее постоянная температура воды, обеспечивающие подходящие экологические условия для существования *S. natans* в этом озере. Сбор Тахтаджяна хранится в Ереване, в Гербарии Института ботаники НАН Армении ("14.VIII.1932, А. Л. Тахтаджян", ERE 7419!). Вид включен в первый том "Флоры Армении", целиком написанный Тахтаджяном (1954).

Впоследствии *S. natans* был собран в 1954 г. Я. И. Мулкиджяном в другом озере Лори, расположенном около села Саратовка ("Лори, близ с. Саратовка, оз. с кувшинкой чистой белой, 7.VIII.1954, Я. И. Мулкиджян", ERE 56725!; 56726!), где и ныне встречается *Nymphaea alba* L., указанная на этикетках этих сборов. Есть также сборы *S. natans* А. М. Барсегяна с озера Лодкалич в рогозово-ежеголовниковых (*Typha* L., *Sparganium* L.) зарослях ("8. VII.1962, А. М. Барсегян", ERE 67029!, 100495!, 100496!; "18.VII.1973, А. М. Барсегян", ERE 178354!).

Барсегян в своих работах, посвященных водно-болотной флоре и растительности Армении (1981, 1990), считает, что *S. natans* более широко распространен в Лори. В работе 1981 г. для *S. natans* указываются пункты Степанаван, Калинино, Киз-Кала, а в монографии 1990 г. — Лодкалич, Куйбышевлич, Тэрукилич (оз. Пиявочное). В ERE хранятся сборы только из озера Лодкалич. Автор (1990) отмечает также монодоминантность ассоциации водяного папоротника, с которым редко встречаются представители цветковых растений из родов *Lemna* L. (*L. minor* L., *L. trisulca* L. и *L. gibba* L.) и *Utricularia* L., а также из мохообразных — *Riccia fluitans* L.

S. natans собран нами в озере Лодкалич (ныне Длинный лиман), находящемся вблизи села Гетаван ("марз Лори, окр. села Гетаван, оз. Длинный лиман, в прибрежных водах, 9.IX.2010, А. А. Туманян", ERE 178355; 178356). Плавающая на воде популяция занимает площадь около 2 кв. м. Маленькие растения *S. natans* с темно-зелеными листьями перепутаны талломами мха, очевидно, принадлежащего к виду *R. fluitans* L., отмеченного Барсегяном.

Вид *S. natans* включен в оба издания Красной книги Армении. В первом издании (1989) вид отнесен к статусу