

УДК 582.394

РЕДКИЕ ПАПОРОТНИКИ ФЛОРЫ АДЖАРИИ

¹Васадзе Т.Т., ¹Мемиадзе Н.В., ²Долидзе К.Г.

¹*Батумский ботанический сад, Батуми, e-mail: temurvasadze22@gmail.com;*

²*Батумский государственный университет им. Шота Руставели, Батуми, e-mail: ketodolidze@yahoo.com*

В статье рассматриваются экологические и биологические особенности редких и исчезающих видов птеридофлоры Аджарии, причины их сокращения в природе. Основным методом исследования был традиционный, маршрутный экспедиционно-экскурсионный метод – сбор гербария и его камеральная обработка. Во флористическом районе Аджарии встречаются 51 вид папоротников, относящихся к 14 семействам, 26 родам. Из них редкими являются 13 видов папоротников, относящихся к 6 семействам и 10 родам: *Adiantum capillus-veneris*, *Anogramma leptophylla*, *Asplenium ruta-muraria*, *Asplenium woronowii*, *Botrichium lunaria*, *Dryopteris alexeenkoana*, *D. liliana*, *D. remota*, *Notholaena maranthae*, *Polystichum woronowii*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Ophioglossum vulgatum*, *Osmunda regalis*. К сожалению, большинство из этих папоротников не подлежат охране и не используются в культуре. Из редких видов папоротников 2 вида входят в «Красный список» Международного союза защиты природы – IUCN: *Adiantum capillus-veneris* LC. Ver 3.1; *Ophioglossum lusitanicum* L. Ver 3. 1.; 2 вида входят в «Красную книгу Грузии»: *Osmunda regalis*, *Anogramma leptophylla*; 2 вида – *Anogramma leptophylla*, *Marsilea quadrifolia*, по последним исследованиям, не были обнаружены.

Ключевые слова: папоротник, редкость, экология.

RARE FERNS OF AJARIAN FLORA

¹Vasadze T.T., ¹Memiadze N.V., ²Dolidze K.G.

¹*Batumi Botanical Garden, Batumi, e-mail: temurvasadze22@gmail.com;*

²*Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, e-mail: ketodolidze@yahoo.com*

The article deals with the ecological, biological and distribution peculiarities of the rare and threatened species of pteridoflora in Ajara region as well as the reasons of their reduction in nature. The main method of research was the traditional route method of expedition-excursion – herbarium collection and its cameral treatment. There are 52 species of ferns in the Ajara floristic region that belong to 14 families and 26 genera; among them 13 are the rare species of 6 families and 10 genera - *Adiantum capillus-veneris*, *Anogramma leptophylla*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. woronowii*, *Botrichium lunaria*, *Dryopteris alexeenkoana*, *D.liliana*, *D. remota*, *Notholaena maranthae*, *Polystichum woronowii*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Ophioglossum vulgatum*, *Osmunda regalis*. Majority of them is spread in narrow local places. As for their decrease in number, it is caused by the habitat destruction and anthropogenic factor. We have determined that among the rare species the two species of *Adiantum capillus-veneris* LC. Ver 3.1 and *Ophioglossum lusitanicum* L Ver 3.1 are protected by the IUCN (International Red List). Two species of the ferns spread in the Ajara floristic region - *Anogramma leptophylla* and *Marsilea quadrifolia* are known only from literary sources but have not been identified during the research. We have identified new habitats of some rare ferns as well.

Keywords: Key words: fern, rarity, ecology, area.

Флористический регион Аджарии представляет собой густонаселённый, курортный и транзитный край. Единое влияние этих факторов на дикую флору и габитаты региона вызывает частичное или в некоторых случаях их полное разрушение, что является причиной сокращения и впоследствии – исчезновения видового состава. На сегодняшний день во флористическом районе Аджарии зафиксировано 1837 видов высших сосудистых растений. Среди них папоротники представлены 51 видом, объединяющим 27 родов и 14 семейств. Из них для

флоры Аджарии редко встречающихся папоротников – 13 видов. Большинство редких папоротников распространено в узких, локальных местах.

Цель исследования. Целью нашей работы было выявление редких и исчезающих видов папоротников, распространённых во флористическом районе Аджарии, их экологические и биологические особенности и причины сокращения в природе, уточнение и изучение современных ареалов папоротников.

Материал и методы исследования. Для выявления редких видов птеридофлоры Аджарии, для уточнения и изучения современных ареалов папоротников объектом исследования стала вся территория Аджарской Автономной Республики.

Сбор полевых данных происходил в основном: на низинах Кобулети и Кахабери, а также в основном в Аджаро-Имеретинской горной системе, на Арсианском и Шавшетском горных хребтах и на горных разветвлениях – на хребтах Чакви, Кобулети, Чанети; в ущельях и притоках основных рек Аджарии: Кинтриши, Чаквисцкали, Королисцкали, Аджарисцкали, Чорохи, во всех типах растительных формаций, групповых ассоциаций и широт, в пределах от 0 до 2793 м высоты от уровня моря.

Основным методом исследования был традиционный, маршрутный экспедиционно-экскурсионный метод – сбор гербария и его камеральная обработка. Для сбора гербарного материала папоротников неоднократно были обследованы по всем направлениям все ущелья и районы. Гербарий отдельных видов собирали в различных фазах их развития. Видовое определение и уточнение систематической номенклатуры папоротников происходило по «Определителю растений Аджарии» [1; 2], справочнику «Флора Грузии» [3; 4], «Конспекту флоры Кавказа» [5]. Для уточнения географической структуры использовали «Флору Кавказа» [6; 7]. Для уточнения ареалов отдельных папоротников были обработаны данные образцов гербарных фондов Батумского ботанического сада и Тбилисского института ботаники Государственного университета им. Ильи. Для уточнения статуса использовали «Красную Книгу Грузии» [8], «Красный список» Международного союза защиты природы – IUCN [9], «Конспект Номенклатурного списка флоры Грузии» [10].

Анализ полученных данных. По литературным данным и в результате анализа наших исследований установлено, что из распространённых в Аджарском флористическом районе папоротников редко встречающимися являются папоротники, относящиеся к **6 семействам, 10 родам, 13 видам:** *Adiantum capillus-veneris*, *Anogramma leptophylla*, *Asplenium ruta-muraria*, *Botrichium lunaria*, *Dryopteris alexeenkoana*, *D. liliana*, *D. remota*, *Notholaena maranthae*,

Polystichum woronowii, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Ophioglossum lusitanicum*, *O. vulgatum*, *Osmunda regalis*. К сожалению, на сегодняшний день большинство из этих видов не подлежат охране и не используются в культуре, а несколько из них известны только по литературным данным, но нами не зафиксированы.

Ниже рассматриваем распространение, экотопы, статус, причины сокращения редких для Аджарии видов папоротников.

***Adiantum capillus-veneris* L.**

Распространение: нижний лесной пояс, между Сарпи и Гонио, Гонийская крепость, Батумский ботанический сад, Цихисдзири.

Экотоп: влажные затенённые ущелья, прибрежные скалы.

Статус: внесён в «Красный список» IUCN LC ver. 3.1.

Причины сокращения: дорожно-строительные работы.

Замечание: в последние годы их количество значительно сократилось; необходимо проводить в местах их распространения искусственный посев, а также внедрение в культуру.

***Anogramma leptophylla* (L.) Link.**

Распространение: нижний лесной пояс. Окрестности Гонио.

Экотоп: прибрежные влажные затенённые скалы.

Статус: внесён в «Красную книгу Грузии».

Причины сокращения: природная редкость; результат дорожных и курортных строительных, разрушение габитатов.

Замечание: по литературным данным – был распространён на Гонийско-Сарпских влажных скалах, но нами не был обнаружен.

***Asplenium ruta-muraria* Pappe et Rawson**

Распространение: нижний и средний горный пояс.

Экотоп: расщелины скал, каменные ограды и стены, в основном на известняках.

Статус: не подлежит охране.

Причины сокращения: природная редкость; разрушение скал.

Замечание: по литературным данным, был распространён на стенах Гонийской крепости. В последние годы в этих местах не был зафиксирован, и нам также не удалось его найти. В результате одной из наших экспедиций мы обнаружили его новое местонахождение – в ущелье реки Аджарискали в окрестностях села Махунцети на скалах южной экспозиции (N 41° 35'224"; E 41° 43'443" H=430 м).

***Asplenium woronowii* Christ**

Распространение: субальпийский и альпийский пояс 2000-3000 м над уровнем моря. Аджаро-Имеретинский хребет, Сакорния, гора Сарбиела – 2400 м.

Экотоп: затенённые скалы, в основном известковые, расщелины.

Статус: не подлежит охране. Кавказский эндем. Реликт.

Причины сокращения: природная редкость; разрушение скал.

Замечание: нами этот вид обнаружен и на Шавшетском хребте, в Шуахевском районе, на пограничной полосе горы Тбети (N41° 10' 53" E 42° 10' 53" H = 2210 м), на западной экспозиции в затенённой расщелине скалы.

***Botrychium lunaria* (L.) SW.**

Распространение: верхний лесной, субальпийский и альпийский пояс, гора Сомлиа, Сакорния, Аджаро-Шавшетский хребет, пастбища Мацквалты, разнотравные луга, субальпийские кустарники.

Экотоп: луга, среди кустарников, на травянистых склонах разреженного леса, преимущественно на влажных почвах.

Статус: не подлежит охране.

Причины сокращения: природная редкость; пастьба скота.

***Dryopteris alexeenkoana* Fomin**

Распространение: верхний лесной пояс, Кинтришское ущелье, Сарпи, Гонио, Батумский ботанический сад, прибрежные ущелья.

Экотоп: широколиственные и елово-пихтовые леса нижнего и среднего лесного пояса.

Статус: не подлежит охране. Колхидский эндем.

Причины сокращения: природная редкость, антропогенный фактор.

***Dryopteris liliana* Golitsin**

Распространение: Цихисдзири, Королисцкали, гора Эрге, Чаквистави, вблизи Хино, ущелье Дагва – село Дагва, река Дехва, гора Мтирала.

Экотоп: влажные леса нижнего лесного пояса, среди кустарников, затенённые расщелины скал.

Статус: не подлежит охране. Колхидский эндем.

Причины сокращения: природная редкость, антропогенный фактор.

***Driopteris remota* (Doll) Druce**

Распространение: Хелвачаури, Сарпи, Чаквистави, Гонио, Сарпи, Батумский ботанический сад.

Экотоп: прибрежные лесные склоны и ущелья.

Статус: не подлежит охране. Колхидский эндем.

Причины сокращения: природная редкость, разрушение природного габитата, антропогенный фактор.

***Notholaena maranthae* (L.) R.Br.**

Распространение: средний лесной пояс, ущелья рек Аджарисцкали и Чирухисцкали, Шуахевский район.

Экотоп: скалистые склоны, сосново-дубовое редколесье.

Статус: не подлежит охране, реликт.

Причины сокращения: уничтожение природной растительности и хозяйственная деятельность человека.

Замечание: нами обнаружено новое местонахождение этого вида в ущелье реки Чирухисцкали (N41° 36' 230" E 41° 36' 230", H = 527 м).

***Polystichum woronowii* Fomin**

Распространение: Батумский ботанический сад, Гонио, Сарпи, Дагва, Чахати, Хала, Эрге.

Экотоп: широколиственные леса, в ущельях и оврагах.

Статус: не подлежит охране.

Причины сокращения: уничтожение природной растительности и хозяйственная деятельность человека.

***Hymenophyllum turbigense* (L.) Smith.**

Распространение: в Грузии – только в Аджарии, на высоте 100-700 м над уровнем моря; Сарпи, Чарнали, Дагва, Хала, Ахалшени, Королисцкали, ущелье реки Кинтриши, Дехва.

Экотоп: прибрежные влажные ущелья. Растёт на мшистых ветках самшита, лавровишни.

Статус: не подлежит охране. Реликт.

Причины сокращения: уничтожение природной растительности и хозяйственная деятельность человека.

Замечание: нами выявлено новое местонахождение в ущелье реки Джочосцкали (N41°35' 203" E 41°43' 500" H=425 м), где, в отличие от других ущелий, растёт на деревьях ольхи.

***Ophioglossum lusitanicum* L.**

Распространение: растение трудно заметное. Приморские низменности и предгорья; Кобулети, Королисцкали.

Экотоп: растёт на влажных или временно увлажнённых каменистых почвах.

Статус: внесён в «Красный список» IUCN LC ver 3.1.

Причины сокращения: уничтожение природной растительности и хозяйственная деятельность человека.

Ophioglossum vulgatum L.

Распространение: нижний и средний лесной пояс, Зелёный Мыс, Чакви, Хелвачаури, Кобулет, Аджаро-Шавшетский хребет – Сармикели, гора Мацвалта, окрестности реки Кехнара.

Экотоп: влажные, в основном лесные низины, кустарники, окраины лесов, травянистые склоны.

Статус: не подлежит охране.

Причины сокращения: уничтожение природной растительности и хозяйственная деятельность человека.

Osmunda regalis L.

Распространение: берега реки Аджарисцкали, Кеда, Батумский ботанический сад, Кобулетский район, Кинтришское ущелье.

Экотоп: влажные заболоченные места, прибрежные низины, торфяные болота.

Статус: внесён в «Красную книгу Грузии», подлежит охране, так как растёт на охраняемых Кобулетских территориях.

Причины сокращения: уничтожение природной растительности и хозяйственная деятельность человека.

На основе литературных данных установлено, что в прибрежной Аджарии в приморских болотах и водоёмах в окрестностях Гонио рос редкий вид папоротника *Marsilea quadrifolia L.*, последнее описание которого было в ценозе формации вместе с *Trapeda*. Несмотря на многие наши экспедиции, этот вид нами не был обнаружен.

О разрушении и сокращении габитатов и ареалов указанных видов сообщали многие учёные уже десятки лет тому назад. Основной причиной разрушения габитатов *Marsilea quadrifolia L.* является антропогенный фактор. По литературным источникам (Мачугадзе, 2003), в результате сильного засорения существующих водохранилищ, вырубки и деградации ольховников исчезли многие водные растения, среди которых была и *Marsilea quadrifolia*. По современному состоянию в окрестностях Гонио приморские болота и водоёмы представлены видами *Typha*, *Sparganium*, *Arundo*, а загрязнённая поверхность вод покрыта видом – *Lemna minor*, который, видимо, и является конкурентом *Marsilea quadrifolia*. Предположительно с этим связано исчезновение *Marsilea quadrifolia*.

Заключение

Таким образом следует, что из птеридофлоры Аджарии редкими являются **13 видов** папоротников, относящихся к **6 семействам, 10 родам**. Из них 2 вида входят в «Красный список» Международного союза защиты природы – IUCN; 2 вида входят в «Красную книгу Грузии»; 2 вида – *Anogramma leptophylla*, *Marsilea quadrifolia*, по последним исследованиям, не были обнаружены.

Список литературы

1. Дмитриева А.А. Определитель растений Аджарии. – 1959. – С. 7-22.
2. Дмитриева А.А. Определитель растений Аджарии. – 1990. – Т. 1. – С. 32-50.
3. Гроссгейм А. Флора Кавказа. – 1928. – Т. 1. – С. 1-18.
4. Гроссгейм А. Флора Кавказа. – Баку, 1939. – Т. 1. – С. 5-43.
5. Кецховели Н. Определитель растений Грузии (на грузинском языке). – Тбилиси, 1964. – Т. 1.
6. Макашвили А. Флора Грузии (на грузинском языке). – Тбилиси, 1971. – Т. 1. – С. 28-115.
7. Мачугадзе И. Основные фитоценозы дельты Чорохи // Известия Батумского ботанического сада (на грузинском языке). – Батуми, 2003. – Т. 32. – С. 158-161.
8. Красная книга Грузинской ССР (на грузинском языке). – Тбилиси : Советская Грузия, 1982. – С. 77-78.
9. Тахтаджян А. Конспект флоры Кавказа. – 2003. – Т. 1. – С. 152-173.
10. Gagnidze R. Vascular plants of Georgia a nomenclatural checklist. – 2005. – 247 p.
11. IUCN Red List of Threatened Species www/iucnredlist.org/ (Accessed 02.2016).