

BIOLOGICAL SCIENCES

РЕДКИЕ, ЭНДЕМИЧНЫЕ И РЕЛИКТОВЫЕ РАСТЕНИЯ БОТАНИЧЕСКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ГУБИНСКОЙ И САМУРО-ШАБРАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ БОЛЬШОГО КAVKAZA

Гараев С.Г.

к.б.н., ведущий научный работник Центрального Ботанического Сада НАНА, Баку, Азербайджан

Фарзалиева Н.И.

научный сотрудник Центрального Ботанического Сада НАНА,

Баку, Азербайджан

Сейидалиева М.М.

научный сотрудник Центрального Ботанического Сада НАНА,

Баку, Азербайджан

Сейфуллаева А.А.

научный сотрудник Центрального Ботанического Сада НАНА,

Баку,

Азербайджан

Алескерова Т.А.

научный сотрудник Центрального Ботанического Сада НАНА,

Баку, Азербайджан

RARE, ENDEM AND RELIGIOUS PLANTS OF THE BOTANICAL-GEOGRAPHICAL REGIONS OF THE GUBA AND SAMUR-SHABRAN PLAINS OF THE GREAT CAUCASUS

Qarayev S.

Ph.D. in Biology, Leading Researcher of the Central Botanical Garden of ANAS, Baku, Azerbaijan

Farzaliyeva N.

research associate of the Central Botanical Garden of ANAS, Baku, Azerbaijan

Seyidaliyeva M.

research associate of the Central Botanical Garden of ANAS, Baku, Azerbaijan

Seyfullayeva A.

research associate of the Central Botanical Garden of ANAS, Baku, Azerbaijan

Aleskerova T.

research associate of the Central Botanical Garden of ANAS, Baku, Azerbaijan

Аннотация

В статье приводятся данные 14 видов, относящихся к 9 семействам и 13 родам, распространенных в лесах ботанико-географических районов Губинской и Самур-Шабранской низменностей и включенных в 2013 году в «Красную книгу Азербайджанской Республики». Из них 5 видов относятся к категории «близки к опасной ситуации», 8 видов - «уязвимы к исчезновению», а вид *Roza sosnowskyi* Chrshan - «исчезающих». Эндемитами Азербайджана и Кавказа являются виды *Salix kuznetzowii* Laksch. ex Goerz., *Pyrus salicifolia* Pall., *Betula raddeana* Trautv., *Pyrus vsevolodii* Heidermann. и *Roza sosnowskyi* Chrshan. Проводимые исследования показали, что к мезотермическим реликтам Тургайской флоры относятся такие виды, как *Betula raddeana* Trautv., *Pinus kochiana* Klotzsch ex K.Koch., *Castanea sativa* Mill., *Quercus iberica* Steven ex M.Bieb., *Frangula grandiflora* Grub., *Carpinus orientalis* Mill., *Corylus avellana* L., *Cornus mas* L., *Fagus orientalis* Lipsky., *Philadelphus caucasicus* Koehne., *Mespilus germanica* L., *Prunus spinosa* L., *Cerasus incana* (Pall.) Spach., *Salix alba* L., *Ulmus scabra* Mill. и *Vitis sylvestris* C.C.Gmel.

Abstract

The article states that 14 species belonging to 9 chapters and 13 genera distributed in the forests of the botanical-geographical regions of Guba and Samur-Shabran lowlands are included in the "Red Book of the Republic of Azerbaijan" published in 2013. Of these, 5 types are "close to dangerous levels", 8 types are "vulnerable to extinction", *Rosa Sosnowskyi* Chrshan. and belongs to the category of "endangered". Of these species *Salix kuznetzowii* Laksch. ex Goerz., *Pyrus salicifolia* Pall., *Betula raddeana*., *Pyrus vsevolodii* Heidermann. and *Rosa sosnowskyi* Chrshan. are endemic to Azerbaijan and the Caucasus. *Betula raddeana* Trautv., *Pinus kochiana* Klotzsch ex K.Koch., *Castanea sativa* Mill., *Quercus iberica* Steven ex M.Bieb., *Frangula grandiflora* Grub., *Carpinus orientalis* Mill., *Corylus avellana* L., *Cornus mas* L., *Fagus orientalis* Lipsky., *Philadelphus caucasicus* Koehne., *Mespilus germanica* L., *Prunus spinosa* L., *Cerasus incana* (Pall.) Spach., *Salix alba* L., *Ulmus scabra* Mill. and *Vitis sylvestris* C.C.Gmel. species are widespread in the research area.

Ключевые слова: Губа, Самур-Шабранская низменность, реликт, редкий, эндемик, Тургай, дендрофлора, лес, Красная книга.

Keywords: Guba, Samur-Shabran lowland, relict, rare, endemic, Turgay, dendro-flora, forest, red book.

Большинство редких, реликтовых и эндемичных растений как исторические памятники природы находятся под угрозой исчезновения или на грани исчезновения.

Изучение научных основ исследований, охраны и воспроизводства редких, реликтовых и эндемичных растений дендрофлоры Азербайджана является актуальным.

С этой точки зрения важно идентифицировать эти виды в разных ботанико-географических регионах.

Ботанико-географические районы Большого Кавказа Губинской и Самур-Шабранской низменностей богаты редкими, эндемичными и реликтовыми видами древесных растений.

За четвертый период произошли коренные изменения рельефа Азербайджана, в том числе и Северо-Восточной зоны, увеличение тектонических темпов, подъем Большого Кавказа. Губинский и Гусарский районы изучаемой территории относятся к горным районам. Рельеф Самур-Шабранской низменности представлен преимущественно равнинами. Территория находится на высоте 200-220 м над уровнем моря. Некоторые места находятся на 28 м ниже уровня моря. В районе встречаются равнинные леса. Структура области состоит из антропогенных отложений четвертого периода, непосредственно выходящих на земную поверхность. Территория области также отличается уровнями грунтовых вод. Почвы лугово-лесные, каштановые и светло-каштановые [5].

Материалом исследования являются древесные виды растений ботанико-географических районов Губинской и Самур-Шабранской низменностей.

Распространение изучаемых видов растений на территории исследований, наряду с нашими наблюдениями уточнены согласно книгам А.М. Аскерова [3] и К.С. Асадова [2].

Для определения статуса реликтов, эндемиков и редкости использовались «Красная книга Азербайджанской Республики» [1] и книга Т.С. Мамедова и др. [6].

В лесах ботанико-географических районов Губинской и Самур-Шабранской низменностей преобладают виды *Quercus* L., *Fagus* L., *Carpinus* L., *Acer* L., *Betula* L., *Mespilus* L., *Crataegus* L., *Pyrocantha* M., *Rosa* L., *Ulmus* L., *Salix* L., *Pyrus* L. и *Rosa* L.

Типы леса состоят из молодого дуба, дубово-вязовых лиан, дубово-грабовых, разнотравно дубовых и грабовых деревьев.

В чаще леса помимо видов представителей семейства *Fagaceae* Dumort. - Буковые (*Fagus orientalis* Lipsky. - бук восточный, *Quercus pedunculiflora* C.Koch. - дуб черешчатый, *Q.iberica* Stev. ex Bieb. - дуб скальный), *Ulmaceae* Mirb. - Ильмовые или Вязовые (*Ulmus minor* Mill. - вяз грибной) достигающих 40-45 м высоты, встречаются также виды, относящиеся к семейству

Salicaceae Mirb. - Ивовых (*Populus hybrida* Bieb. - белый тополь, *Salix alba* L. - белая ива).

В речинах широко распространены виды *Mespilus germanica* L.- мушмула кавказская, *Vitis silvestris* C.C.Gmel. - виноград лесной, *Cornus mas* L.- кизил обыкновенный, *Pyrus salicifolia* Pall. - груша ивовая, *Malus orientalis* Uglizk. - яблоня восточная, *Crataegus orientalis* Pall. - боярышник восточный, *C.Kyrtostyla* Fingerh. - боярышник изогнутый, *Pyrocantha coccinea* M.Roemal - бессмертник красный, *Rosa sosnovskyana* Tamamsch. - шиповник сосновского, *R. brotherorum* Chrshan. - шиповник Бротерусов, *Berberis vulgaris* L. - барбарис обыкновенный [4,5].

В «Красную книгу Азербайджанской Республики», изданную в 2013 году включены 14 видов из 9 семейств и 13 родов, распространенных в дендрофлоре района исследования. Из них 5 видов относятся к категории «находятся под угрозой исчезновения», 8 видов «уязвимы к исчезновению», а *Rosa sosnovskyi* Chrshan. - шиповник Сосновского относится к категории «исчезающих» (табл. 1).

Эндемитами Азербайджана и Кавказа являются виды *Salix kuznetzowii* Laksch. ex Goerz - ива кузнецова, *Pyrus salicifolia* Pall. - груша иволлистная, *Betula raddeana* Trautv. - береза Радде, *Pyrus vsevolodii* Heidermann. - груша всеволода и *Rosa sosnovskyi* Chrshan. - шиповник Сосновского.

В книге «Редкие деревья и кустарники Азербайджана», изданной Т.С.Мамедовым, Э.О.Искандером и Т.Х.Талыбовым в 2016 году, описаны 36 видов редких древесных растений, относящихся к 11 семействам и 17 родам Губинского и Самур-Шабранского ботанико-географических районов.

Из них *Rosa azerbaijani* Novoposkr et Rzazade - азербайджанский шиповник является эндемиком, а виды *Frangula grandiflora* Grub. - крушина крупнолистная и *Castanea sativa* Mill. - каштано быкновенный реликтовыми.

С началом олигоценового этапа третьего периода вечнозеленая полтавская флора стала сменяться сбрасывающей листву тургайской флорой.

Этот процесс начиная с Европы распространился на север, включая Средиземноморье и Кавказ. В Азербайджане стали преобладать такие листопадные виды тургайской флоры как *Fagus* L., *Ulmus* L., *Betula* L., *Quercus* L., *Juglans* L., *Pterocarya* Runth., *Acer* L., *Vitis* L., *Zelkova* Spch. и др. [8, 11-13].

В настоящее время в Азербайджане естественновстречаются 38 видов деревьев и кустарников, относящихся к 17 семействам, 28 родам, относящихся к мезотермичным реликтам тургайской флоры [7, 9,10].

В Губинском и Самур-Шабранском ботанико-географических районах распространены относящиеся к мезотермическим реликтам тургайской флоры *Betula raddeana* Trautv.

Таблица 1.

Красный список дендрофлоры ботанико-географических районов Губинской и Самур-Шабранской низменностей и их категории, статусы по Красному списку МСОП (согласно Красной книге Азербайджанской Республики, изданной в 2013г.).

Семейство, род и виды	Статусы и категории по Красному списку МСОП
1	2
<i>Cupressaceae</i> Rich.ex Bartl. - Кипарисовые	
<i>Juniperus foetidissima</i> Willd. - можжевельник вонючий	Редкий вид Азербайджана. Относится к категории «близкие к опасности исчезновения».
<i>Betulaceae</i> S.F.Gray. - Березовые	
<i>Betula raddeana</i> Trautv. – береза Радде	Редкий, эндемичный вид Кавказа. Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Salicaceae</i> Lindl. - Ивовые	
<i>Salix kuznetzowii</i> Laksch. ex Goerz – ива кузнецова	Редкий, эндемичный вид Кавказа. Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Rosaceae</i> Juss. – Розоцветные	
<i>Pyrus salicifolia</i> Pall. – груша иволистная	Редкий вид Азербайджана. Эндемичный вид Кавказа. относится к категории «близких к опасности».
<i>Pyrus vsevolodii</i> Heidermann. – груша всеволода	Редкий вид Азербайджана. Эндемичный вид Кавказа. относится к категории «близких к опасности».
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem. - пираканта ярко-красная	Редкий вид Азербайджана. Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Roza sosnowskyi</i> Chrshan. – шиповник сосновского	Редкий вид Азербайджана. Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Sorbus aucuparia</i> L. (<i>Sorbus caucasigena</i> Kom.) - рябина обыкновенная	Редкий вид Азербайджана Относится к категории «уязвимых к исчезновению».

Продолжение таблицы 1

1	2
<i>Punicaceae</i> Horan. - Гранатовые	
<i>Punica granatum</i> L. – гранат обыкновенный	Редкий вид Азербайджана. Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Aceraceae</i> Juss. – клёновые	
<i>Acer trautvetteri</i> Medw. – клен траутветтера	Редкий вид Азербайджана.Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Anacardiaceae</i> Lindl. - Сумаховые	
<i>Pistacia mutica</i> Fisch. et C.A.Mey. - фисташка туполистная	Редкий вид Азербайджана. «Относится к категории «близких к опасности».
<i>Rhus coriaria</i> L. – сумах дубильный	Редкий вид Азербайджана. Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Rhamnaceae</i> Juss. - Крушиновые	
<i>Frangula grandiflora</i> Fisch. et C.A.Mey. - крушина крупноцветковая	Редкий вид Азербайджана. Относится к категории «уязвимых к исчезновению».
<i>Araliaceae</i> Juss. - Аралиевые	
<i>Hedera pastuchowii</i> Woronow. – плющ пастухова	Редкий вид Азербайджана«Относится к категории «близких к опасности».

Современная систематика редких, эндемичных и реликтовых растений Губинского и Самур-Шабранского ботанико-географических районов, их связь с экологическими факторами, способы размножения должны изучаться в комплексе с новыми научными методами. Реликтовые виды вышеуказанной тургайской флоры могут быть рекомендованы при издании новой «Красной книги».

Богатство видов, относящихся к тургайским реликтам, дает основание говорить о широком распространении широколиственных лесов в Губинской и Самур-Шабранской ботанико-географических областях в III периоде. Поэтому эту территорию можно считать «реликтовой территорией».

Динамика роста населения в Азербайджане, бурное развитие экономики, сельского хозяйства и туризма усиливают воздействие антропогенных

факторов на природу. В связи с этим необходимо отслеживать динамику изменения редких, эндемичных участков леса, богатых исследуемыми территориями, с помощью ГИС-технологий и других методов, а также целесообразно усиление мер охраны и защиты.

Список литературы

1. Красная книга Азербайджанской Республики. Редкие и исчезающие виды растений и грибов. Второе издание. – Баку: Восток-Запад, – 2013. – 676 с.
2. Асадов К.С. Дендрология /К.С. Асадов, О.Х.Мирзаев., Ф.М. Мамедов -Баку: Генджлик, 2014, 483 с.
3. Аскеров А.М. Флора Азербайджана / А.М.Аскеров – Баку: ТЭАС Пресс, - 2016, - 444с.
4. Гурбанов, Э.М. Систематика высших растений / Е.М. Гурбанов.- Баку: Бакинский Университет, 2009, 420 с.
5. Мамедов Г.Ш. Азербайджан: потенциал экотуризма. / К.Ш. Мамедов, Юсифов Э.Ф., М. Ю. Халилов., В. Н. Каримов. –Баку: Восток-Запад, - 2012, - 360 с.
6. Мамедов, Т.С. Редкие деревья и кустарники Азербайджана. /Т.С. Мамедов, Э.О. Александр., Т.Х. Талыбов. –Баку: Наука, 2016, 380 с.
7. Баранов, В.И. Этапы флора и растительности СССР в третичном периоде / В.И.

Баранов/ Казанского Гос. Университета. Казань:- Т.114, книга 4, 1954, - 362 с.

8. Гараев С.Г., Наджафова Дж.Н.Тургайные реликты дендрофлоры Азербайджана // Мат. Всероссийской научно-практической конференции с межд. участием « Проблемы и перспективы устойчивого развития садоводства». - Махачкала: - 2015, с.8-10.

9. Гараев С.Г., Сафарова Э.П. Статусы реликтов флоры Азербайджана.// Материалы Межд. научно-практической конференции, посвященной 125-летию ВНИИЦиСК и 85-летию Ботанического сада «Дерево Дружбы». // «Научное обеспечение устойчивого развития плодового и декоративного садоводства». Сочи: ООО «Просвещение-Юг», 2019, с.91-99

10. Гроссгейм, А.А. Реликты восточного Закавказья / А.А. Гроссгейм.-Баку: Издат. АЗФАН. - 1940, - 103 с.

11. Касумова, Г.М. Флора олигоценых отложений Северо-Восточных предгорий Малого Кавказа./ Г.М. Касумова. – Баку: Издат. АЗФАН. – Елм. - 1966.-84 с.

12. Криштофович, А.Н. Палеоботаника. / А.Н. Криштофович.- Ленинград: - Гостоптехиздат.- 1957. -650 с

13. Сафаров, И.С. Важнейшие древесные третичные реликты Азербайджана. / И.С. Сафаров. - Баку: - Изд. АН Аз. ССР -1962. -311 с.

СОДЕРЖАНИЕ ПЫЛЬЦЫ РАСТЕНИЙ И СПОР ГРИБОВ В ВОЗДУХЕ ГОРОДА КАРАКОЛ ЗА 2017 ГОД

Осмонбаева К.Б.

кандидат биологических наук, доцент

Иссык-Кульского государственного университета им. К. Тыныстанова, Кыргызстан, г. Каракол

THE CONTENT OF PLANT POLLEN AND FUNGAL SPORES IN THE AIR OF KARAKOL IN 2017

Osmonbaeva K.

candidate of biological sciences, associate professor

Issyk-Kul State University K. Tynystanov, Kyrgyzstan, Karakol

Аннотация

Исследования проведены с целью определения концентрации пыльцы растений и спор грибов в г. Каракол в 2017 году. В статье предложена методика улавливания аэробологических частиц волюметрическим методом с помощью аппарата «Lanzoni s.r.l.». Определено, что в воздухе г. Каракол циркулирует пыльца 28 таксонов растений (15 таксонов древесно-кустарниковых растений, 13 таксонов трав), 24 таксона спор грибов. В аэропальнологическом спектре доминировали полынь, злаковые, коноплевые, маревые, сосна, кипарисовые, береза, тополь. В аэромикологическом спектре 2017г. лидируют споры грибов класпория, фузария, альтернарии, устилаго, сороспория, авреобазидия.

Abstract

The research was conducted to determine the concentration of plant pollen and fungal spores in Karakol in 2017. The article proposes a method of capturing aerobiological particles by volumetric method using «Lanzoni s.r.l.» apparatus. It is determined that in the air of Karakol pollen of 28 plant taxa (15 taxa of tree and shrub plants, 13 taxa of grasses), 24 taxa of fungal spores circulate. The aeropalynological spectrum was dominated by wormwood, cereals, hemp, madder, pine, cypress, birch and poplar. In the aeromycological spectrum of 2017 the leading fungal spores were cladosporium, fusarium, alternaria, ustilago, sorosporium and aureobasidium.