

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. Л.  
КОМАРОВА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КУЛЬТУРЫ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ ПЯТИГОРСКИЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ



Ботанический  
институт

им. В. Л. Комарова

Основан в 1714 году

**ФЛОРА И ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО НА КАВКАЗЕ:  
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ  
ИЗУЧЕННОСТИ**

**Материалы международной конференции**

**22–25 мая 2019 года**

*Конференция посвящена  
130-летию Перкальского дендрологического парка  
(Перкальского арборетума)*

**Пятигорск  
2019**

УДК 581: 582  
ББК 28.5  
Ф 73

Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
Пятигорского государственного  
университета

**Флора и заповедное дело на Кавказе: история и современное состояние изученности: материалы международной конференции, посвященной 130-летию Перкальского дендрологического парка (Перкальского арборетума).** (Пятигорск, 22-25 мая 2019 года). — Пятигорск: ПГУ, 2019. — 131 с.

Редактор: Л. В. Гагарина

**Оргкомитет конференции**

Л. В. Гагарина, зам. директора Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, к.б.н. — председатель;

З. В. Дутова, гл. агроном Перкальского дендрологического парка — секретарь;

Д. В. Гельтман, директор Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, д.б.н.;

С. Н. Савенко, заведующий сектором природы и археологии Пятигорского краеведческого музея, к.и.н.;

Д. С. Шильников, заведующий Перкальским дендрологическим парком, к.б.н.;

Е. Ю. Чагаева, специалист Пятигорского краеведческого музея.

Конференция проведена при финансовой поддержке Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН и Пятигорского краеведческого музея

ISBN 978-5-4220-1037-0

© Коллектив авторов, 2019

© ФГБОУ ВО «ПГУ», 2019

## Высокогорная флора Фишт-Оштенского массива и Лагонакского нагорья и ее анализ

И. Н. Тимухин

Сочинский национальный парк  
timukhin77@mail.ru

На материале, собранном на изолированном высокогорном Фишт-Оштенском массиве и Лагонакском нагорье в 1998–2018 гг. (более 3000 гербарных листов), и критическом анализе литературных данных, составлен аннотированный список флоры, включающий 925 видов, 319 родов и 84 семейства. Проведен анализ флоры, включающий родовой коэффициент, видовую насыщенность семейств, выделение ведущих родов, биоморфологический состав, экологическую характеристику, характер высотного распространения, оригинальность флоры.

Ключевые слова: Фишт-Оштенский массив, Лагонаки, флора и её анализ.

### Alpine flora of the Fisht-Oshten mountain massif and Lagonaki highland and its analysis

I. Timukhin

On the material assembled on an isolated Fisht-Oshten mountain massif and Lagonaki Plateau in 1998-2018 (more than 3000 herbarium sheets), and critical analysis of literature data, it was compiled an annotated list of flora, including 925 species, 319 genera and 84 families. Analysis of flora was done, including genera coefficient, species ratio in families, highlighting of leading genera, biomorphological composition, ecological characteristics, nature of the high-altitude spread, and the originality of the flora.

Key words: Fisht-Oshten massif, Lagonaki, flora and its analysis.

Фишт-Оштенский массив расположен на Северо-Западном Кавказе и изолирован понижением Главного Кавказского хребта (т.н. «Колхидские Ворота») от всей остальной высокогорной растительности, имеющей сплошное развитие к востоку от горы Чугуш. Это первый массив в западной части Главного хребта, обладающий снеговыми вершинами альпийского типа, с характерными зонами субальпийских и альпийских лугов и современным оледенением (площадью около 1 км<sup>2</sup>). Абсолютные высоты этой территории колеблются от 1550–1600 до 2868 м с тремя основными вершинами: Фишт (2868 м), Оштен (2804 м) и Пшеха-Су (2734 м). К нему примыкает Лагонакское нагорье с хр. Каменное Море и вершинами Нагой-Чук (2467 м) и Абадзеш-Мурзикау (2360 м), представляя собой карстовую систему хребтов с широкими гребнями, расчлененными на множество понижений.

Этот массив известен исследователям всего мира как эволюционный генетический центр формирования видового и формового разнообразия Западного Кавказа. Несмотря на сравнительно длительный период изучения, углубленному исследованию флоры этого района посвящена только одна публикация (Альпер, 1960).

Материал собран в период 1998–2018 гг., в ходе многочисленных экспедиций, охватывающих весь период вегетации высокогорной растительности. Предварительный аннотированный список флоры Фишт-Оштенского массива и плато Лагонаки включал 807 видов (Тимухин, 2006). Помимо собственных сборов (более 3000 гербарных листов), был проведен критический анализ литературных данных, позволивший составить современный список флоры изучаемого района. Собранный гербарный материал хранится в гербарной коллекции Сочинского национального парка (SNP).

#### Анализ флоры

Флора района включает 925 видов, относящихся к 319 родам 84 семействам. Преобладают покрытосеменные двудольные растения (692 вида), наименьшее количество представлено хвощевидными (3 вида) и плауновидными (4 вида) (табл. 1).

Таблица 1

Распределение представителей флоры Фишт-Оштенского массива и Лагонакского нагорья по крупным таксономическим единицам

№	Таксон	Число видов	% от флоры
1	Хвощевидные	3	0,32
2	Плауновидные	4	0,43
3	Папоротниковидные	25	2,70
4	Голосеменные	5	0,54
5	Покрытосеменные:		
	Однодольные	196	21,18
	Двудольные	692	74,83
	ВСЕГО:	925	100

Родовой коэффициент (соотношение числа видов к числу родов) очень высок и составляет 2,9. К примеру, для высокогорной флоры Кавказского заповедника, превышающего по площади рассматриваемую территорию почти в 16 раз, этот показатель равен 3,39 (Алтухов, 2017).

По видовой насыщенности семейства разделены на три группы: 1. Крупные семейства, насчитывающие в своем составе более 10 видов. Эта группа включает 21 семейство: *Asteraceae* — 128 видов, *Poaceae* — 87, *Rosaceae* — 56, *Apiaceae* — 52, *Fabaceae* — 51, *Caryophyllaceae* — 41, *Scrophulariaceae* — 36, *Brassicaceae* — 34, *Cyperaceae* — 34, *Ranunculaceae* — 28, *Lamiaceae* — 27, *Rubiaceae* — 20, *Campanulaceae* — 19, *Orchidaceae* — 19, *Liliaceae* — 14, *Dryopteridaceae* — 13, *Boraginaceae* — 13, *Juncaceae* — 12, *Gentianaceae* — 11, *Primulaceae* — 11, *Crassulaceae* — 11. Вся эта группа объединяет — 717 видов (77,5% флоры). 2. Средние семейства, состоящие из 4–10 видов каждое, также насчитывают 21 семейство, включающее — 141 вид (15,2%): *Euphorbiaceae*, *Polygalaceae*, *Saxifragaceae* — по 10 видов; *Orobanchaceae* — 9; *Salicaceae*, *Valerianaceae*, *Violaceae* — по 8 видов; *Dipsacaceae*, *Ericaceae*, *Onagraceae* — по 7 видов; *Aspleniaceae*, *Hyacinthaceae*, *Iridaceae*, *Fumariaceae*, *Hypericaceae* — по 6 видов; *Alliaceae*, *Geraniaceae*, *Thymelaeaceae* — по 5 видов и, наконец, *Betulaceae* и *Cistaceae* — по 4 вида. 3. Мелкие семейства, по 1–3 вида в каждом, являются наибольшей группой по количеству семейств (42), но наименьшей по числу видов — 67 (7,3%).

Было выделено 47 ведущих родов, представленных более 5 видами, в том числе *Carex* — 29 видов, *Campanula* — 18 видов, *Festuca* и *Hieracium* — по 13 видов, *Potentilla* и *Poa* — по 12 видов, *Trifolium* — 11 видов, *Galium*, *Gentiana*, *Saxifraga*, *Sorbus*, *Senecio* — по 10 видов; *Euphorbia*, *Heracleum*, *Minuartia*, *Sedum*, *Orobanche*, *Rosa* — по 9 видов; *Viola*, *Valeriana*, *Psephellus*, *Salix*, *Scrophularia*, *Astragalus* — по 8 видов; *Luzula*, *Silene*, *Vicia*, *Alopecurus*, *Rumex*, *Cerastium*, *Alchemilla*, *Pedicularis* — по 7 видов; *Asplenium*, *Corydalis*, *Anthemis*, *Cirsium*, *Chaerophyllum*, *Gagea*, *Dianthus*, *Hypericum*, *Stachys*, *Trisetum*, *Thymus*, *Primula*, *Ranunculus*, *Veronica*, *Epilobium* — по 6 видов.

По биоморфологическому составу преобладают травянистые виды (846), составляющие 91,5% флоры. В числе древесно-кустарниковых видов — 15 деревьев (12 листопадных и 3 вечнозеленых хвойных), 43 кустарника (39 листопадных и 4 вечнозеленых, в том числе 2 — хвойных и 2 — лиственных), 17 кустарничков (5 вечнозеленых и 12 листопадных), 1 вечнозеленый полукустарник, 3 полукустарничка (1 — вечнозеленый и 2 листопадных). Таким образом, из 79 (8,5% флоры) древесно-кустарниковых видов обследованной территории — 65 видов (82,3%) — листопадные, 14 (17,7%) — вечнозеленые.

Анализ экологической характеристики высокогорной флоры Фишт-Оштенского массива по отношению к влажностному фактору среды обитания позволил выделить 5 укрупненных групп (табл. 2).

Таблица 2

Экологическая структура флоры Фишт-Оштенского массива

№	Экологическая группа	Число видов	% от флоры
1	Гидрофиты	4	0,4
2	Гигрофиты	56	6,1
3	Мезофиты	588	63,6
4	Ксеро-мезофиты	236	25,5
5	Ксерофиты	41	4,4
	ВСЕГО:	925	100,0

В высокогорной флоре Фишт-Оштенского массива преобладают мезофиты (63,6%). Достаточно высокий процент ксеро-мезофитов (25,5%) обусловлен широким развитием скальных ландшафтов и осыпей. Наименее представленной группой являются гидрофиты (0,4%), что объясняется единичностью незначительных по площади водоемов и водотоков на впитывающем влагу закарстованном массиве.

По характеру высотного распространения в различных поясах гор, в высокогорной флоре Фишт-Оштенского массива абсолютное большинство составляют альпийские виды — 590 (63,8%). Примерно поровну представлены лесные виды — 149 (16,1%) и убиквисты — 144 (15,6%). Наименьшее число представлено степными видами — 42 (4,5%).

Анализ флоры показал, что оригинальности флоры Фишт-Оштенского массива и Лагонакского нагорья определяется такими родами, как *Daphne*, *Sorbus*, *Campanula*, *Asplenium* и др., для которых рассматриваемый район являлся одним из ведущих центров видообразования, включая узкоэндемичные виды, либо виды с незначительными иррадиациями ареалов. Так, 30% мировой флоры рода *Astrantia* представлено на Фишт-Оштенском массиве. Также значительна роль этой территории в сохранении глобального биоразнообразия таких родов, как *Sorbus* (15%), *Alopecurus* (10,1%), *Minuartia* (11,3%). Еще более значима роль Фишт-Оштенского массива и Лагонакского нагорья в сохранении

флоры Кавказского заповедника и Западного Кавказа. Для большинства ведущих родов здесь представлено от 40 до 100% видов, произрастающих на Западном Кавказе.

Наконец, нужно указать на ставшие хрестоматийными примерами виды, распространение которых ограничивается исключительно, или почти исключительно Фишт-Оштенским массивом: *Chaerophyllum borodinii* Albov, *Campnula autraniana* Albov, *C. sarmatica* Ker.-Gawl. subsp. *woronowii* (Charadze) Ogan., *Galium oschtenicum* Ehrend. et Schanzer, *Ranunculus helenae* Albov, *Dianthus oschtenicus* Galushko, *Iberis oschtenica* Kharkev., *Scutellaria orientalis* L. ssp. *oschtenica* (Juz.) Fedorov и др., для которых, как и для *Ligusticum arafoe* Albov, *Astrantia pontica* Albov, *Heracleum scabrum* Albov и др. Фишт-Оштенский массив является классическим местонахождением.

#### Список литературы

Алтухов М. Д. Растительный покров высокогорий Северо-Западного Кавказа, его рациональное использование и охрана. Краснодар, 2017. 236 с.

Альпер В. Н. Краткий очерк флоры и растительности известнякового массива Фишта и Оштена // Труды Кавказского государственного заповедника. 1960. Вып. 6. С. 3–56.

Тимухин И. Н. Материалы к флоре Фишт-Оштенского массива и Лагонакского нагорья // Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации: материалы ежегодной научно-практической конференции (г. Сочи, 20 сентября 2006 г.). Сочи, 2006. С. 214–286.