



**СРАВНИТЕЛЬНАЯ  
ФЛОРИСТИКА:  
АНАЛИЗ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ  
РАСТЕНИЙ. ПРОБЛЕМЫ.  
ПЕРСПЕКТИВЫ  
«ТОЛМАЧЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**



**Материалы  
X Международной  
школы-семинара**

**Краснодар  
2014**

УДК 581.527

ББК 28.58

С 75

С 75 Сравнительная флористика: анализ видового разнообразия растений. Проблемы. Перспективы. «Толмачевские чтения»: материалы X Междунар. школы-семинара / под ред. С.А. Литвинской и О.Г. Барановой. – Краснодар: Кубанский гос. унт-т, 2014. – 188 с. 150 экз.  
ISBN 978-5-8209-1006-7

В издание включены научные доклады и сообщения по флоре различных регионов России, Армении, Украины, Белоруссии и Болгарии, представленные на X Международной школе-семинаре. Рассмотрены методические вопросы изучения и сравнения флор различного уровня (региональных, локальных, парциальных, ценофлор, флор бассейнов рек). Освещены вопросы сравнительного изучения лишенофлор, бриофлор и альгофлор, особенности изучения флор особо охраняемых природных территорий и ряд других.

Адресуется ботаникам, специалистам, связанным с вопросами охраны биоразнообразия, а также студентам старших курсов биологических специальностей вузов, магистрантам и аспирантам.

Издание осуществлено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований по проекту № 14-04-06006

УДК 581.527

ББК 28.58

ISBN 978-5-8209-1006-7

© Кубанский государственный университет, 2014

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫСОКОГОРНОЙ ФЛОРЫ ИЗОЛИРОВАННЫХ ЛУГОВЫХ ВЕРШИН ЧЕРНОМОРСКОЙ ЦЕПИ

Тимухин И.Н.

ФГБУ «Сочинский национальный парк», г. Сочи, timukhin77@mail.ru

По материалам экспедиционных исследований 1998–2013 годов проведен сравнительный анализ высокогорной флоры самых западных изолированных луговых вершин Главного Кавказского хребта (Черноморская цепь), начиная с Фишт-Оштенского массива и завершая г. Семашхо (табл. 1).

Максимальное видовое богатство, как и следовало ожидать, отмечено на Фишт-Оштенском массиве, имеющем наибольшую площадь горных лугов (17000 га), типичные альпийские ландшафты и высоты до 2867 м. Размеры и ландшафтное разнообразие массива способствовали не только сохранению большинства горно-луговых видов, но и выработке локального эндемизма (*Campanula autraniana* Albov, *Ranunculus helenae* Albov и др.). Далее к западу логично было бы ожидать градуированного уменьшения числа высокогорных видов флоры и общего видового богатства горных лугов. Однако прослеживается четкая зависимость видового богатства от размеров горных лугов каждой изолированной вершины, а сохранение высокогорных альпийских видов – от высоты каждой горы. Так, луговой пояс следующей за г. Фишт вершины Аутль, изолированной с обеих сторон понижениями Главного хребта до 700–900 м, относительно невелик и общее число видов резко сокращается до 322, однако значительные высоты (1880 м) позволяют сохраниться на западном пределе таким видам, как *Rhododendron caucasicum* Pall., *Orchis spitzelii* Saut. ex Koch, *Woronowia speciosa* (Albov) Juz., *Daphne pseudosericea* Pobed. и др., уже отсутствующим на расположенных западнее луговых вершинах. Суммарная площадь лугов на отрезке Грачев перевал – Хакудж – Бекешей – Хожаш (высоты до 1600 м) превышает площадь лугов Аутля, что отражается на некотором возрастании числа видов, главным образом за счет растений лесного пояса. На этом отрезке Главного хребта расположен западный предел для таких видов, как *Antennaria caucasica* Boriss., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Primula pseudoelator* Kusp., *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. и др. Вершина Семиглавая (Лысая, 1453 м) имеет протяженный горно-луговой ландшафт, превышающий по площади и Аутль и Грачевский участок по отдельности, что вновь приводит к резкому скачку видового богатства (477), но, как и на предыдущем отрезке хребта, за счет внедрения видов лесного пояса. Наконец луг на горе Семашхо (1035 м) целиком сформирован травами лесного пояса с отдельными элементами субальпийского пояса: *Stachys macrantha* (C. Koch) Steam, *Astrantia maxima* Pall. и др.

Таблица 1

## Сравнительный анализ флоры луговых высокогорных сообществ Черноморской цепи

Показатели анализа	Изолированные горные массивы					
	Фишт	Ауль	Хакудж – Хожаш	Лысяя	Семашхо	б
<i>l</i>	2	3	5	4		
Число видов	807	322	332	477		130
Количество родов	281	130	223	269		109
Количество семейств	84	68	76	91		62
Хвошчевые	2	1	2	3		1
Плауновидные	3	-	2	2		-
Папоротниковые	19	10	11	15		5
Голосеменные	6	4	3	5		2
Покрытосеменные однодольные	149	42	62	65		20
Покрытосеменные двудольные	628	275	252	387		102
Родовой коэффициент	2.9	2.5	1.5	1.8		1.2
Крупные семейства (более 10 видов)	<i>Asteraceae</i> (109), <i>Poaceae</i> (71), <i>Rosaceae</i> (51), <i>Apiaceae</i> (48), <i>Caryophyllaceae</i> (40), <i>Fabaceae</i> (40), <i>Scrophulariaceae</i> (73), <i>Brassicaceae</i> (31), <i>Ranunculaceae</i> (27), <i>Lamiaceae</i> (25), <i>Cyperaceae</i> (24), <i>Campulidaceae</i> (20), <i>Rubiaceae</i> (20), <i>Liliaceae</i> (12), <i>Primulaceae</i> (11), <i>Borraginaceae</i> (11), <i>Gentianaceae</i> (11).	<i>Asteraceae</i> (46), <i>Rosaceae</i> (23), <i>Fabaceae</i> (19), <i>Caryophyllaceae</i> (17), <i>Apiaceae</i> (16), <i>Scrophulariaceae</i> (15), <i>Lamiaceae</i> (15), <i>Campulidaceae</i> (12).	<i>Asteraceae</i> (35), <i>Poaceae</i> (22), <i>Caryophyllaceae</i> (18), <i>Apiaceae</i> (17), <i>Rosaceae</i> (17), <i>Scrophulariaceae</i> (17), <i>Fabaceae</i> (14), <i>Lamiaceae</i> (14), <i>Campulidaceae</i> (11).	<i>Asteraceae</i> (54), <i>Borraginaceae</i> (11), <i>Brassicaceae</i> (11), <i>Poaceae</i> (19), <i>Campulidaceae</i> (14), <i>Caryophyllaceae</i> (18), <i>Apiaceae</i> (27), <i>Rosaceae</i> (36), <i>Fabaceae</i> (18), <i>Lamiaceae</i> (17), <i>Ranunculaceae</i> (17), <i>Scrophulariaceae</i> (19).	<i>Asteraceae</i> (12), <i>Rosaceae</i> (13)	

Продолжение табл. 1

1	2	3	5	4	6
Средние семейства (4-10 видов)	24 семейства, 157 видов 19.55 %	12 семейства, видов, 20.5 %	15 семейства, видов, 25.6 %	21 сем., 124 вида, 26.0 %	5 семейств, 62 вида, 47.69 %
Мелкие семейства (1-3 вида)	43 семейства, 61 вид, 7.6 %	45 семейства, вида, 25.07%	52 семейства, вида, 25.1%	58 сем., 92 вида, 19.29 %	55 семейств, 43 вида, 43.77 %
Количество ведущих родов (3 и более видов)	54 рода: <i>Carex</i> (20), <i>Hieracium</i> (12), <i>Festuca</i> (12), <i>Campanula</i> (12), <i>Gallium</i> (11), <i>Saxifraga</i> (10), <i>Hieracium</i> (9), <i>Cirsium</i> (8), <i>Cerastium</i> (7) <i>Seseli</i> (6), <i>Allium</i> (5) и др.	6 родов: <i>Campanula</i> (10), <i>Rosa</i> (7), <i>Pedicularis</i> (6), <i>Sorbus</i> (5), <i>Valeriana</i> (5), <i>Gallium</i> (5).	4 рода: <i>Campanula</i> (9), <i>Carex</i> (6), <i>Gallium</i> (5), <i>Centaurea</i> (5).	11 родов: <i>Campanula</i> (12), <i>Geranium</i> (7), <i>Gallium</i> (7), <i>Potentilla</i> (7), <i>Juncus</i> (6), <i>Sorbus</i> (6), <i>Senecium</i> (6), <i>Viola</i> (6), <i>Rumex</i> (5), <i>Rubus</i> (5), <i>Salix</i> (3)	3 рода: <i>Lusula</i> (4), <i>Viola</i> (3), <i>Campanula</i> (3)
Биоморфологический состав	Т - 732, Д - 14, К - 38, Кч - 12, ПК - 1, ПКч - 10.	Т - 275, Д - 11, К - 19, Кч - 13, ПК - 1, ПКч - 3.	Т - 282, Д - 24, К - 11, Кч - 10, ПК - 2, ПКч - 3.	Т - 407, Д - 33, Кч - - 16, ПК - 7, ПКч - 14.	Т - 97, Д - 13, Кч - 12, ПК - 5, ПКч - 3.
Экологическая структура флоры	Гид - 1, Гиг - 57, М - 467, Км - 46, Кс - 28, Петр - 208.	Гид - 17, М - 213, Км - 27, Кс - 6, Петр - 59.	Гид - 5, Гиг - 12, М - 233, Км - 23, Кс - 12, Петр - 47.	Гиг - 26, М - 343, Км - 33, Кс - 10, Петр - 65.	Гигр - 3, М - 92, Км - 14, Кс - 2, Петр - 19.

Примечания: Т - травянистое, Д - дерево, К - кустарник, Кч - кустарничек, ПК - полукустарник, ПКч - полукустарничек, Гид - гидрофит, Гиг - гигрофит, М - мезофит, Км - ксеро-мезофит, Кс - ксерофит, Петр - петрофит.

Таким образом, на западном пределе развития горно-лугового пояса Кавказа для высокогорных видов флоры в равной степени значимы гипсометрические отметки лугов и островной эффект. В соответствии с общим понижением Главного Кавказского хребта происходит последовательное удаление каждого дискретного лугового массива от общекавказской диаспоры, имеющей сплошное простираение к востоку от г. Чугуш.

## СРАВНЕНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ФЛОР ОЗЕР ЛОРИЙСКОГО ПЛОСКОГОРЬЯ АРМЕНИИ

Туманян А.А.

Ванадзорский государственный педагогический институт,  
г. Ванадзор, РА, agusyaktumanyan@mail.ru

Лорийское плоскогорье, согласно флористическому районированию А. Л. Тахтаджяна (1954, 1978), расположено в северной части Лорийского флористического района Армении, который включается в Бореальное подцарство Голарктического царства в составе Кавказской флористической провинции. Лорийское плоскогорье находится на высоте 1450-1500 м над уровнем моря, здесь расположено около 30 реликтовых озер, каждое площадью от 0,5 до 1,0 га (Asatryan, Fayvush, 2013). Нами были исследованы водно-болотные флоры 11 озер: Длинный Лиман, Светлый Лиман, Конский Лиман, Новосельцово, Пятачок, Шушаналич, озеро возле села Саратовка, Степанаван-Большое 1, Степанаван-Большое 2, Степанаван-Среднее и Степанаван-Малое. В результате полевых исследований и обработки материалов гербария Института ботаники НАН РА (ERE) для каждого из этих озер были выявлены видовые списки флор, на основе которых составлены спектры их семейств. Для выявления сходства и различия этих спектров была проведена статистическая обработка с вычислением коэффициента ранговой корреляции Спирмена  $P_s$  (Шмидт, 1984). В результате расчетов была составлена корреляционная матрица, в которой значение коэффициентов Спирмена колеблется в диапазоне 0.040–0.895. При этом наибольшее сходство спектров обнаруживается между озерами Степанаван-Среднее и Степанаван-Малое ( $P_s = 0.895$ ), и Шушаналич и Степанаван-Малое ( $P_s = 0.875$ ). Методом «максимального корреляционного пути» (Шмидт, 1984) был построен дендрит (рис.), показывающий наиболее тесные связи между спектрами семейств флор отдельных озер.