

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ РОССИЙСКОГО КАВКАЗА

© 2018 А.Л. Иванов

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Статья поступила в редакцию 27.11.2018

Флора Российского Кавказа отличается богатством и оригинальностью, но к настоящему времени её количественный состав не установлен, что не позволяет провести всесторонний анализ, в том числе и систематический. Проведение такого анализа делает возможным выявить специфические черты флоры, показать её отличие от других флор, а также определить таксономическое сходство флоры с другими регионами Палеарктики. Исследование проведено на основе анализа конспекта флоры Российского Кавказа, составленного автором, насчитывающего 4577 видов, относящихся к 1075 родам и 184 семействам. Основу исследования составляет анализ систематических спектров семейств и родов. Определены пропорции флоры на уровне семейств, родов и видов, составлены систематические спектры семейств и родов. Выявлено смещение пропорций среди покрытосеменных растений в сторону уменьшения содержания двудольных и увеличения однодольных. Установлено, что по иерархической подчинённости семейств исследуемая флора носит смешанный средиземноморско-бореальный характер. Показателем абсолютной оригинальности флоры является наличие в её составе 11 эндемичных родов. Флора Российского Кавказа имеет смешанное средиземноморско-бореальное происхождение. К её специфическим чертам относятся большое участие крупнейших и крупных семейств и родов, монотипных семейств и родов, высокий родовой коэффициент. Оригинальность флоры определяется составом эндемичных видов и родов.

Ключевые слова: флора, пропорции флоры, систематический спектр, семейство, род, вид, эндемик.

ВВЕДЕНИЕ

Анализ флоры занимает ведущее место в сравнительной флористике, составляет основу её изучения. При проведении анализа выявляются таксономические, ценоэкологические, хорологические параметры флоры, на основе которых делаются выводы о её богатстве, происхождении, роли в её сложении отдельных таксонов ранга семейства, рода и вида, в том числе эндемичных и реликтовых видов, эколого-ценотическом и биоморфологическом характере составляющих флору компонентов, создаётся основа для проведения дробного ботанико-географического районирования территории и составления рекомендаций по охране и рациональному использованию отдельных видов.

В первую очередь проводится систематический анализ, выявляющий таксономическую структуру флоры, что показывает её специфику и положение среди флор других регионов, прилегающих и отдалённых, количественную и качественную характеристику различных систематических групп, входящих в состав данной флоры. Этот анализ определяет иерархическую последовательность таксонов ранга семейства и рода, что относится к специфическим чертам данной флоры, показывает её отличие от других флор, а также определяет принадлежность флоры к крупным фитоценозам земного шара. С этой точки зрения систематическая структура

Иванов Александр Львович, доктор биологических наук, профессор кафедры общей биологии и биоразнообразия. E-mail: ali-ivanov@mail.ru

флоры приобретает значение одного из существенных показателей, характеризующих флору в региональном плане [1].

Для сравнения с другими флорами обычно используется не весь спектр, а только его головная часть, состоящая из 10(15) ведущих семейств. Таксономический состав флоры, в отличие от других показателей, в меньшей степени зависит от площади, на нём слабее сказывается также возможная неполная инвентаризация флоры [2].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалом исследования стал аннотированный список таксонов флоры Российского Кавказа (Конспект флоры), составленный нами по результатам многолетних исследований в природе, анализа гербарных фондов и литературных источников. Установлено, что на территории Российского Кавказа в диком виде произрастает 4577 видов сосудистых растений, относящихся к 1075 родам и 184 семействам, 106 порядкам, 11 классам и 6 отделам царства Plantae (Растения). Для систематического анализа использованы таксоны низшего ранга - виды, рода и семейства.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

О богатстве флоры Российского Кавказа можно судить в сравнении с данными о других флорах, которые для прилегающих территорий выглядят следующим образом: Нижний Дон

- 1747 видов [3,4], Крым - 2433 [5]; средняя полоса европейской части России - 2500 видов [6]. Флора Восточной Европы (включая бывшие республики СССР) насчитывает 7287 видов [7,8], но эта территории примерно в 25 раз больше территории Российского Кавказа. Для некоторых отдаленных территорий эти цифры следующие: Украинские Карпаты - 2030 видов, Болгария - 2244, Северный Тянь-Шань - 2230, Алтай - 1900 [9], Белоруссия - 1460, Польша - 2300, [10]. Таким образом, флора Российского Кавказа богаче флор прилегающих территорий и некоторых отдаленных, сопоставимых по площади, и составляет 65,8% от флоры Кавказа, насчитывающей около 6844 вида [11], 20,7% от флоры России и сопредельных территорий, насчитывающей 21770 видов [12] и 1,6% от мировой флоры, насчитывающей около 275000 видов сосудистых растений [13].

Пропорции таксонов ранга вида, рода и семейства флоры Российского Кавказа приведены в таблице 1. Из неё видно, что подавляющее большинство (97,8%) составляют покрытосеменные растения, среди которых преобладают двудольные (78,0%). Среди споровых растений доминируют *Polypodiophyta* (1,3%). Представители остальных таксонов (*Lycopodiophyta*, *Equisetophyta*, *Pinophyta*, *Ephedrophyta*) суммарно насчитывают около 0,7%. Такой состав и пропорции характерны для бореальных флор.

Соотношение видов классов однодольных и двудольных составляет 1:3,9, такое же соотношение выявлено для флоры Предкавказья [14]. Во флоре Кавказа однодольные к двудольным соотносятся как 1:4,4 [15], то есть на одного представителя класса однодольных приходится 4,4 вида двудольных. Важным показателем, который следует из пропорций флор, является соотношение голосеменных, однодольных и двудольных. Для мировой флоры это соотношение (в процентах) 0,34:18,0:81,6, и очень близка к этой пропорции флора Кавказа - 0,4:18,1:81,5 [15].

Во флоре Российского Кавказа наблюдается смещение пропорций среди покрытосеменных растений, а именно уменьшение процентного содержания двудольных и, соответственно, увеличения однодольных - 0,3:20,0:78,0. Совпадение кавказского спектра с мировым расценивается с точки зрения того, что именно на Кавказе растительный мир находит необычайно разные условия существования, позволившие разным флористическим комплексам проникнуть на эту территорию. Смещение спектра флоры Российского Кавказа в сторону увеличения процентного содержания однодольных может быть объяснено, с одной стороны, влиянием бореальных и арктических флор, главным образом за счёт увеличения количества представителей *Roasaeae* и *Superasaeae*, с другой - более однообразными физико-географическими условиями Предкавказья. В общедревнесредиземноморских флорах наблюдается обратная тенденция. Так во флоре Средней Азии пропорции смещены на 3% в сторону увеличения двудольных и уменьшения однодольных [16].

Крупнейших семейств с числом видов более 50 во флоре Российского Кавказа 19 (табл. 2). Суммарно они насчитывают 3364 видов, что составляет 74,8% от видов всей флоры.

Для получения сравниваемых показателей и определения территориального происхождения флоры используется головная часть систематического спектра семейств, а именно 10 ведущих семейств, причём наиболее важное значение имеет первая тройка [1]. Десять ведущих семейств флоры Российского Кавказа насчитывают 2545 видов, что составляет 56,6% от общего количества видов флоры. Для флоры Кавказа этот показатель составляет 3580 видов, 59,7% [15], для флор Бореальной области 56,1%, Средиземноморской области - 59,2% [1].

Спектр крупнейших семейств показывает соответствие закономерностям, присущим спектрам средиземноморских флор [1], а именно:

- первое место занимает семейство

Таблица 1. Пропорции флоры Российского Кавказа

Таксон	Кол-во видов	%	Кол-во родов	%	Кол-во сем-в	%	Пропорции	род. коэф.
<i>Lycopodiophyta</i>	6	0,1	4	0,4	3	1,6	1:1,3:2	1,5
<i>Equisetophyta</i>	9	0,2	1	0,1	1	0,5	1:1:9	9
<i>Polypodiophyta</i>	58	1,3	27	2,5	17	9,2	1:1,6:3,4	2,1
<i>Pinophyta</i>	15	0,3	6	0,6	3	1,6	1:2:5	2,5
<i>Ephedrophyta</i>	3	0,06	1	0,1	1	0,5	1:1:3	3
<i>Magnoliophyta</i>	4409	97,8	1032	96,4	159	86,4	1:6,5:27,7	4,3
в том числе среди <i>Magnoliophyta</i> :								
<i>Magnoliopsida</i>	3510	78,0	797	74,4	123	68,8	1:6,5:28,5	4,4
<i>Liliopsida</i>	899	20,0	235	21,9	36	19,6	1:6,5:25	3,8
Всего	4500	100	1071	100	184	100	1:5,8:24,5	4,2

Таблица 2. Крупнейшие семейства флоры Российского Кавказа

Семейство	Кол-во видов		Кол-во родов	
	число	%	число	%
1. <i>Asteraceae</i>	603	13,4	115	10,7
2. <i>Poaceae</i>	418	9,3	124	11,6
3. <i>Fabaceae</i>	332	7,4	49	4,6
4. <i>Brassicaceae</i>	237	5,3	76	7,1
5. <i>Rosaceae</i>	229	5,1	35	3,3
6. <i>Caryophyllaceae</i>	202	4,5	37	3,5
7. <i>Apiaceae</i>	185	4,1	74	6,9
8. <i>Lamiaceae</i>	181	4,0	36	3,4
9. <i>Scrophulariaceae</i>	158	3,5	26	2,4
10. <i>Cyperaceae</i>	144	3,2	18	1,7
11. <i>Ranunculaceae</i>	118	2,6	25	2,3
12. <i>Chenopodiaceae</i>	94	2,1	33	3,1
13. <i>Boraginaceae</i>	94	2,1	27	2,5
14. <i>Rubiaceae</i>	70	1,6	7	0,7
15. <i>Campanulaceae</i>	69	1,5	7	0,7
16. <i>Euphorbiaceae</i>	63	1,5	9	0,8
17. <i>Orchidaceae</i>	59	1,3	23	2,1
18. <i>Polygonaceae</i>	58	1,3	11	1,0
19. <i>Liliaceae</i>	50	1,1	6	0,6
Итого	3364	74,8	738	68,9

Asteraceae с достаточно большим отступом (4,1%) от *Poaceae*;

- соответственным набором первой тройки семейств: *Asteraceae*, *Poaceae* и *Fabaceae*, суммарно насчитывающих почти треть видов от всей флоры - 30,1%;

- заметной ролью семейств *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, включающих более 200 видов, и семейств *Apiaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae*, насчитывающих более 150 видов.

Отличительные особенности спектра флоры Российского Кавказа от типичного средиземноморского спектра заключаются в положении на втором месте семейства *Poaceae*, а не *Fabaceae*; отсутствием в первой десятке семейства *Liliaceae*; богато представленными семействами *Rosaceae* и *Cyperaceae*, которые в средиземноморских спектрах в первую десятку не входят, или занимают 8-10 места. Последнее семейство (*Cyperaceae*) в бореальных спектрах входит в первую тройку [1].

Таким образом, систематический спектр семейств наряду со средиземноморскими чертами проявляет и бореальные, что свидетельствует о взаимном влиянии двух типов флор на становление флоры Российского Кавказа, где средиземноморское влияние более выражено.

Крупных семейств с числом видов от 20 до 50 в исследуемой флоре 18, причём самое крупное из этого диапазона семейство *Alliaceae* насчитывает лишь 39 видов. Общее количество видовых

таксонов этой части спектра 528 (11,7%), они относятся к 79 родам (7,4% от общего числа родов). Средних семейств, насчитывающих от 10 до 20 видов 17. Они насчитывают 217 видов (4,8% от всей флоры).

Таким образом, 54 крупнейших, крупных и средних семейства (29,3% от всех семейств) в совокупности насчитывают 4109 видов, что составляет 91,3% от видов флоры.

Остальные семейства подразделяются на мелкие и олиготипные. Мелкие содержат от 5 до 9 видов, таких семейств 33, они включают 203 вида (4,5% от всех видов флоры).

Более половины семейств (97 семейств, 52,7%) - олиготипные, в совокупности включающие 188 видов, а это всего 4,2% от всей флоры. Больше всего семейств представлено одним видом (44 семейства, 23,9% от всех семейств).

Сведения о процентном соотношении семейств и видов флоры Российского Кавказа приведены в таблице 3. Из неё следует, что крупнейшим 19 семействам принадлежит выдающаяся роль в сложении флоры, на их долю приходится $\frac{3}{4}$ видов (74,8%). В количественном и процентном отношении доминируют олиготипные семейства с числом видов 1, но участие их видов в составе флоры незначительное.

Ещё одним показателем роли головной части спектра семейств является количественный и процентный состав эндемичных видов. По нашим данным, во флоре Российского Кавказа

Таблица 3. Соотношение семейств флоры Российского Кавказа

Семейства	Крупнейшие	Крупные	Средние	Мелкие	Олиготипные с числом видов:				Итого
					4	3	2	1	
кол-во видов	более 50	20-49	10-19	5-9	4	3	2	1	
Количество семейств	19	18	17	33	9	20	24	44	184
% от общего числа сем-в	10,3	9,8	9,2	17,9	4,9	10,9	13,0	23,9	100
Количество Видов	3364	528	217	203	36	60	48	44	4500
% от общего числа видов	74,8	11,7	4,8	4,5	0,8	1,3	1,1	1,0	100

насчитывается 786 эндемичных видов (17,5%), среди них 250 стеноэндемиков, 163 эвриэндемика и 373 субэндемика. Данные о количестве эндемиков в первой десятке семейств приведены в таблице 4.

В целом эндемики первой десятки семейств насчитывают 525 видов, что составляет 66,8% от всех эндемичных видов флоры. Ведущая тройка - это семейства *Asteraceae*, *Rosaceae* и *Fabaceae*, на долю которых приходится 277 видов (52,8% от всех эндемиков первой десятки). Показателем абсолютной оригинальности флоры является наличие в её составе стено- и эвриэндемиков, суммарно насчитывающих 413 видов. В головной части спектра таких видов 272 (65,9% от этой категории видов во флоре). Из этого ряда выделяется семейство *Superaceae*, не участвующее в придаче флоре оригинальности, в составе которого находится лишь один субэндемик.

Систематический спектр родов также относится к важным показателям таксономической структуры флоры. Он представляет собой иерархический список родов в порядке убывания, включающий крупнейшие рода с количеством видов от 20 и выше, и крупные рода с количеством видов от 10 до 19.

Крупнейших родов в исследуемой флоре 40 (3,7% от всех родов флоры). На их долю приходится 1395 видов, что составляет 31% от всех видов. Крупные рода более многочисленны (64 рода, 6,0%), они насчитывают 862 вида (19,2%).

Всего на долю 104 крупнейших и крупных родов приходится 2257 (50,2%), то есть половина видов всей флоры. Эти рода входят в спектр крупнейших и крупных семейств. Наиболее многочисленную группу составляют олиготипные рода (таблица 5), содержащие от 1 до 4 видов. Их общее количество 829 (77,4%). На их долю приходится 1334 вида (29,6%).

Самая большая группа родов (почти половина) - условно монотипные, содержащие по одному виду - 517 родов (48,3%). Наибольший интерес представляют эумонотипные рода, представленные одним видом в мировой флоре. Это такие рода, как *Boriskellera*, *Hablitzia*, *Caspia*, *Myosoton*, *Buschia*, *Andrzejowska*, *Pachyphragma*, *Physocaulis*, *Fuernrohria*, *Antonina*, *Cymbochasma*, *Ancathia*, *Callicephalus*. Но показателем абсолютной оригинальности флоры являются эндемичные рода, таких во флоре Российского Кавказа 11. Это *Petrocoma*, *Anetilla*, *Pseudovesicaria*, *Chiastophyllum*, *Arafoë*, *Symphyloloma*, *Mandenovia*, *Huynhia*, *Pseudobetckea*, *Muehlbergella*, *Mzymtella*. Монотипность эндемичного рода свидетельствует об интенсивных автохтонных видообразовательных процессах, приводящих к образованию оригинальных морфотипов, резко выделяющихся среди других представителей семейства, обособлении таксона и превращении его в систематический реликт с утраченными или слабо прослеживаемыми родственными связями.

Таблица 4. Соотношение эндемичных видов в головной части систематического спектра семейств флоры Российского Кавказа

Рода с числом видов	Число родов	% от общего числа родов	Число видов в группах родов	% от общего числа видов
более 20 видов	40	3,7	1395	31,0
от 19 до 10	64	6,0	862	19,2
от 9 до 5	138	12,9	909	20,2
от 4 до 2	312	29,1	817	18,2
по 1 виду	517	48,3	517	11,6
Всего	1071	100	4500	100

Таблица 5. Соотношение родов флоры Российского Кавказа

Рода с числом видов	Число родов	% от общего числа родов	Число видов в группах родов	% от общего числа видов
более 20 видов	40	3,7	1395	31,0
от 19 до 10	64	6,0	862	19,2
от 9 до 5	138	12,9	909	20,2
от 4 до 2	312	29,1	817	18,2
по 1 виду	517	48,3	517	11,6
Всего	1071	100	4500	100

Не меньшее значение в этом плане имеют олиготипные 2-3-видовые рода. Хронологически они считаются одновозрастными с монотипными, но их генотип представлен более разнообразно на видовом уровне. Это так называемые схизоэндемики - таксоны, видообразование в которых проходит в результате медленной и прогрессивной дифференциации более древней исходной основы в различных частях его ареала [17]. Во флоре Российского Кавказа насчитывается 18 дитипных родов, среди которых 5 эндемичных (*Charesia*, *Trigonocaryum*, *Didymophysa*, *Vavilovia*, *Macrosciadium*) и 9 тритипных родов, из которых 3 эндемичные (*Malvalthaea*, *Tamamschjanella*, *Cladochaeta*).

Соотношение эндемичных видов в головной части спектра родов приведено в таблице 6. Количественно здесь эндемики представлены 190 видами, почти четвертой частью от всех эндемиков (24,2%). Обращает на себя внимание практически полное отсутствие эндемичных видов в самом крупном роде флоры *Carex*, что может быть связано с его консервативностью в эволюционном плане, обусловленном однообразием условий обитания. Первое место занимает род *Campanula*, не входящий в десятку семейств головной части спектра. Следующие три рода - *Rosa*, *Astragalus* и *Hieracium*, содержащие 20 и более эндемичных видов, - это предста-

вители ведущей тройки семейств по количеству эндемиков, показанных в таблице 4.

Ещё одним показателем систематической структуры флоры является родовой коэффициент, показывающий соотношение видов, принадлежащих на один род. Это показатель интенсивности конкуренции близкородственных видов в различных экологических условиях [18]. Высокий родовой коэффициент свидетельствует о благоприятных экологических условиях для развития таксонов ранга рода, а низкий - наоборот, о затруднённости этих процессов, то есть показывает, что виды, относящиеся к одному и тому же роду, конкурируют между собой сильнее, чем виды из разных родов. В исследуемой флоре он равен 4,2. Это показатель флористического богатства, что характерно для исследуемой территории. Для Предкавказья он составляет 3,2 [14], для флоры Нижнего Дона - 2,95. Но он ниже, чем для флоры Кавказа (5,8). Во флоре Турции, насчитывающей 9465 видов, родовой коэффициент равен 7,8 [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Систематическая структура флоры Российского Кавказа на уровне семейств свидетельствует о её смешанном средиземноморско-бореальном происхождении.

Таблица 6. Соотношение эндемичных видов в головной части систематического спектра родов флоры Российского Кавказа

Семейство	Характер эндемизма			всего
	стеноэндемик	эвриэндемик	субэндемик	
1. <i>Carex</i>	-	-	1	1
2. <i>Astragalus</i>	8	3	17	28
3. <i>Hieracium</i>	7	6	7	20
4. <i>Rosa</i>	30	1	8	39
5. <i>Campanula</i>	19	4	22	55
6. <i>Cirsium</i>	2	2	13	17
7. <i>Tithymalus</i>	8	2	4	14
8. <i>Veronica</i>	3	-	5	8
9. <i>Potentilla</i>	2	2	4	8
10. <i>Centaurea</i>	2	4	2	8
Итого	81	26	83	190

2. Головная часть спектра играет доминирующую роль в сложении видового состава флоры, показывает значительное участие таксонов низшего ранга этой группы родства в процессах видообразования, придании флоре оригинальности.

3. Специфичность флоры проявляется в большом процентном участии крупнейших и крупных семейств и родов, высоком проценте участия монотипных семейств и родов, высоком родовом коэффициенте.

4. Состав эндемичных видов первой десятки семейств и родов придаёт исследуемой флоре оригинальность, свидетельствует об интенсивных автохтонных видообразовательных процессах, которые привели к современному таксономическому разнообразию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Толмачёв А.И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск: Наука, 1986. 195 с.
2. Шмидт В.М. Математические методы в ботанике. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1984. 286 с.
3. Флора Нижнего Дона, часть 1. Под ред. Г.М. Зозулина и В.В.Федяевой. Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1984. 279 с.
4. Флора Нижнего Дона, часть 2. Под ред. Г.М. Зозулина и В.В.Федяевой. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1985. -239 с.
5. Рубцов Н.И. Географические связи флоры Крыма и гипотеза Пантиды. Природа, № 1, 1980. С. 50-58.
6. Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 640 с.
7. Флора Восточной Европы, Т. IX-XI, 1996-2004. Под ред. Н.Н. Цвелёва. Т. IX. СПб: Мир и семья-95, 1996. 450 с.; Т. X, СПб, Мир и семья, Изд-во СПбГХ-ФА, 2001. 670 с.; Т. XI, М-СПб, Изд-во Товарищество научных изданий КМК, 2004. 536 с.
8. Флора Европейской части СССР, Т. 1-8: Т. I. Л.: Наука, 1974. 404 с. Т. II, Л.: Наука, 1976. 235 с. Т. III, Л.: Наука, 1978. 257 с. Т. IV. Л.: Наука, 1979. 355 с. Т. V. Л.: Наука, 1981. 379 с. Т. VI. Л.: Наука, 1987. 254 с. Т. VII, Санкт-Петербург: Наука, 1994. 319 с. Т. VIII. Л.: Наука, 1989. 411 с.
9. Галушко А.И. Анализ флоры западной части Центрального Кавказа. Флора Северного Кавказа и вопросы её истории, вып. 1. Ставрополь, 1976. С. 5-130.
10. Заверуха Б.В. Флора Волыно-Подоллии и её генезис. Киев: Наукова думка, 1985. 191 с.
11. Сравнительный анализ состава наземной фауны и флоры Тетийской пустынно-степной области Палеарктики и биогеографические границы Кавказа. Сообщение 2. Флора. / Абдурахманов Г.М., Теймуров А.А., Абдурахманов А.Г., Набоженко М.В., Гасангаджиева А.Г., Гаджиев А.А., Даудова М.Г., Магомедова М.З., Иванушенко Ю.Ю., Клычева С.М. // Юг России: экология, развитие. 2017. Т.12, N2. С. 46-72.
12. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб.: Мир и семья-95, 1995. 990с.
13. Биологический энциклопедический словарь. Гл. ред. М.С. Гиляров. М.: Советская энциклопедия, 1986. 893 с.
14. Иванов А.Л. Флора Предкавказья и её генезис. Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. 204 с.
15. Гроссгейм А.А. Анализ флоры Кавказа. Труды Ботанического института Азерб. ФАН СССР, вып. 1. Баку, 1936. 260 с.
16. Федченко Б.А. Растительность Туркестана. - Петроград: Изд-во Главного управления землеустройства и земледелия, 1915. - 848 с.
17. Использование родового коэффициента для характеристики состава безлесных фитоценозов Тебердинского заповедника / Елумеева Т.Г., Онипченко В.Г., Гречаная Н.В., Лейнсоо А. Т., Сизов И.Е. // Труды Тебердинского государственного биосферного заповедника, Вып. 27, 2007. С. 63-70.
18. Иванов А.Л., Ковалёва О.А. Систематические реликты ранга рода петрофильной флоры Российского Кавказа и их флорогенетические связи. Вестник Московского государственного областного университета, Серия «Естественные науки», N 2, 2016. С. 12-18.

SYSTEMATIC ANALYSIS OF THE FLORA OF THE RUSSIAN CAUCASUS

© 2018 A.L. Ivanov

North-Caucasian Federal University, Stavropol

The flora of the Russian Caucasus is rich and original, but to date, its quantitative composition has not been established, which does not allow for a comprehensive analysis, including a systematic one. Such an analysis makes it possible to identify the specific features of the flora, to show its difference from other floras, as well as to determine the taxonomic similarity of the flora with other regions of the Palearctic. The study was conducted on the basis of an analysis of the list of the flora of the Russian Caucasus, compiled by the author, numbering 4577 species belonging to 1075 genera and 184 families. The basis of the study is the analysis of systematic spectra of families and genera. The proportions of the flora at the level of families, genera and species were determined, systematic spectra of families and genera were compiled. The shift of proportions among angiosperms in the direction of decreasing of dicotyledons and increasing monocots was revealed. It was established that according to the hierarchical subordination of families, the studied flora is of a mixed Mediterranean-Boreal nature. An indicator of the absolute originality of the flora is the presence of 11 endemic genera in its composition. The flora of the Russian Caucasus is of mixed Mediterranean-Boreal origin. Its specific features include a large participation of the largest and large families and genera, monotypic families and genera, and a high generic coefficient. The originality of the flora is determined by the composition of endemic species and genera

Keywords: flora, proportions of flora, systematic spectrum, family, genus, species, endemic

Alexander Ivanov, Doctor of Biology, Professor at the General Biology and Biodiversity Department.
E-mail: ali-ivanov@mail.ru