

ФЛОРА ГОРОДА АБАЗА (РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ)

Крылова М. М.,

научный руководитель канд. биол. наук Филиппова И. П.,

Сибирский федеральный университет

Материал для данного исследования был собран летом 2010 года в городе Абаза. Территория города Абаза находится на юге Республики Хакасия, в 179 км от города Абакана. Территория города располагается в межгорной котловине, в верхнем течении реки Абакан. Леса городской зоны подвергаются интенсивному антропогенному воздействию (выпас скота, рекреационная нагрузка, различного рода загрязнения). Изучение флоры данной территории необходимо для своевременной диагностики её состояния, для разработки рекомендаций по охране, составления списков редких видов растений, для поиска сохранившихся участков первичной растительности, нуждающихся в охране с целью их дальнейшего включения в систему охраняемых природных объектов.

Полевые исследования флоры г. Абаза включали в себя сбор гербарного материала при помощи маршрутного метода, который представляет собой ряд экскурсий, распределенных равномерно по всей территории исследования с таким расчетом, чтобы охватить все типы сообществ данной территории. Гербарные образцы собирали по стандартной методике.

На данном этапе в исследуемом районе выделено 206 видов сосудистых растений, которые относятся к 43 семействам и 127 родам.

Наибольшее видовое разнообразие имеют 11 семейств. Наиболее многовидовыми являются семейства: *Rosaceae* (29 видов), *Asteraceae* (26), *Fabaceae* (13), *Lamiaceae* (13), а также *Poaceae* (12) и *Caryophyllaceae* (11). Также 11 семейств включают лишь по одному виду, что в сумме составляет 5,3% от всего видового состава.

Таблица 1 – Ведущие семейства цветковых растений (по количеству видов) флоры г. Абаза

Ранг	Семейство	Число видов	
		абсолютное	% от всей флоры
1	<i>Rosaceae</i>	40	19,4
2	<i>Asteraceae</i>	26	12,6
3-4	<i>Fabaceae</i>	13	6,3
3-4	<i>Lamiaceae</i>	13	6,3
5	<i>Poaceae</i>	12	5,8
6	<i>Caryophyllaceae</i>	11	5,3
7-8	<i>Ranunculaceae</i>	7	3,4
7-8	<i>Scrophulariaceae</i>	7	3,4
9	<i>Boraginaceae</i>	6	2,91
10-11	<i>Pinaceae</i>	5	2,43
10-11	<i>Apiaceae</i>	5	2,43

Проведенный ареалогический анализ показал, что широко представлены виды с глобальным распространением (евразийские, голарктические и космополитные), они составляют 52,9 % флоры (109 видов). Космополитная группа представлена в основном

широко распространенными сорными видами, занимающими ниши, свободные от конкуренции. Преобладание группы видов с широким типом ареала объясняется давлением зонального лесостепного окружения флоры Кузнецкой котловины, состоящей из видов, обычных для евразийской лесной и евразийской степной областей. Евросибирские виды занимают вторую позицию – 23,3 % флоры (48 видов). Азиатская группа составляет 16,5 % флоры (34 вида). Наименьшее значение имеют американо-азиатская, монголо-даурская и монголо-сибирская группы, занимающие всего по 0,5 % (по 1 виду).

Таблица 2 – Ареалогический анализ флоры г. Абаза

№	Тип ареала	Число видов	
		абсолютное	в процентах
1	Евразиатский	57	27,7
2	Евросибирский	48	23,3
3	Голоарктический	36	17,5
4	Североазиатский	26	12,6
5	Космополитный	16	7,8
6	Южно-сибирский	11	5,3
7	Восточноазиатский	5	2,4
8	Центральноазиатский	2	1,0
9	Азиатско-Американский	1	0,5
10	Монголо-даурский	1	0,5
11	Среднеазиатский	1	0,5
12	Западно-саянский	1	0,5
13	Монголосибирский	1	0,5

На территории района исследования отмечены эндемичные виды, представленные Южно-Сибирской группой: *Brunnera sibirica* Stev., *Gypsophila altissima* L., *Vaccinium vitis-idaea* L., *Euphorbia jennisseiensis* Baikov, *Oxytropis strobilacea* Bunge., *Anagallidium dichotomum* (L.) Griseb., *Aquilegia glandulosa* Fisch. ex Link., *Cimicifuga foetida* L., *Potentilla elegantissima* Polozh., *Potentilla tanacetifolia* Willd. ex Schlecht., *Cruciata krylovii* (Hjin) Pobed.; а также Западно-Саянский эндемик *Veronica taigischensis* Stepanov.

Из проведенного анализа поясno-зональных групп, видно, что наибольшую роль во флоре играют виды светлохвойно-лесной поясности (32% от всей флоры). Это подтверждает лесной, бореальный характер флоры, ведь большая часть района исследования занята светлохвойными формациями. Немалую долю (19,4%) составляют растения лесостепной поясno-зональной группы. Следующая по количеству видов (7,3%) идет неморальная поясno-зональная группа. Неморальные элементы сохранились со времени третичного периода. Такое же количество составляют виды темнохвойной лесной поясности и луговой поясности. Во флоре г. Абаза, что вполне ожидаемо, присутствуют также рудеральные (6,8%) и сеgetальные (2,9%) виды, которые являются индикаторами сообществ, испытывающих антропогенную нагрузку: *Trifolium pratense* L., *Trifolium repense* L., *Plantago media* L., *Potentilla anserina* L., *Plantago major* L., *Carum carvi* L., *Medicago falcata* L., *Poa pratensis* L. и др.

Степные виды составили 6,3%, горно-степные – 5,3%. Прирусовая флора заняла 1,9%, и в небольших количествах была найдена гипаркто-монтанная и водно-

болотная флора. Растения альпийского и монтанного поясно-зональных групп представлены одним видом каждый.

Таблица 3 – Поясно-зональные группы растений флоры г. Абаза

№	Поясно-зональные группы	Число видов	
		абсолютное	в процентах
1	Светлохвойная	66	32
2	Лесостепная	40	19,4
3	Неморальная	15	7,3
4	Темнохвойная	15	7,3
5	Луговая	15	7,3
6	Адвентивно-рудеральная	14	6,8
7	Степная	13	6,3
8	Горно-степная	11	5,3
9	Адвентивно-сегетальная	6	2,9
10	Прирусовая	4	1,9
11	Гипаркто-монтанная	3	1,5
12	Водно-болотная	2	1
13	Альпийская	1	0,5
14	Монтанная	1	0,5

Среди экологических групп по отношению к воде мезофиты занимают основное положение – 53,9 % (111 видов). Представители мезоксерофитов также многочисленны – 27,2 % (56 видов). Ксерофиты и мезогигрофиты по 10,7% и 5,8% соответственно. Всего лишь несколькими видами представлены гигрофиты – 3 (1,5%) и мезопсихрофиты – 2 (1%). Это указывает на то, что для большей части территории характерна средняя увлажненность.

Таблица 4 – Экологические группы растений флоры г. Абаза

№	Экологические группы	Число видов	
		абсолютное	в процентах
1	Мезофиты	111	53,9
2	Мезоксерофиты	56	27,2
3	Ксерофиты	22	10,7
4	Мезогигрофиты	12	5,8
5	Гигрофиты	3	1,5
6	Мезопсихрофиты	2	1,0

Преобладающей жизненной формой оказались гемикриптофиты – 52,4% (108 видов). Криптофиты также многочисленны – 19,9% флоры (41 вид). Гемитерофиты и терофиты составили по 7,8% (16 видов). Меньшую долю составили фанерофиты – 4,9% (10 видов), нанофанерофиты – 3,9% (8 видов) и хамерофиты – 3,4% (7 видов).

Таблица 5 – Соотношение жизненных форм растений (по Раункиеру) во флоре г. Абаза

№	Жизненные формы (по Раункиеру)	Число видов	
		абсолютное	в процентах
1	Гемикриптофиты	108	52,4
2	Криптофиты	41	19,9
3	Гемитерофиты	16	7,8
4	Терофиты	16	7,8
5	Фанерофиты	10	4,9
6	Нанофанерофиты	8	3,9
7	Хамефиты	7	3,4

На изучаемой территории были обнаружены виды, подлежащие особой охране. Это виды, сокращающие численность популяции, или очень редкие. Шесть видов на обследованной территории занесены в Красную Книгу России [2008]: *Cypripedium calceolus* L., *Cypripedium macranthon* Sw., *Dentaria sibirica* (O.E. Schulz) N. Busch, *Erythronium sibiricum* (Fisch. & C.A. Mey.) Krylov, *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter., кроме того, еще два вида занесены в Красную книгу Республики Хакасия [2002]: *Circaea lutetiana* L., *Cypripedium guttatum* Sw.

Поясно-зональная структура флоры сохраняет характер, близкий к естественному, разделяясь на две основные группы: светлохвойную и лесостепную. Отмечено 12 видов эндемиков. Занесенных в Красные Книги различного уровня - 7 видов. Наличие эндемиков и редких видов говорит о слабой нарушенности флоры. Экологический анализ и анализ жизненных форм характеризуют исследуемую флору как бореальную.