

Список использованных источников

1. Веденеев А.М., Макушина Е.В., Олейникова Е.В. Флора и растительные сообщества зеленой зоны Волгограда // Национальное достояние России: Сб. тез. докл. участников XXII всерос. откр. конф. обучающихся. – М.–Непецино: Изд-во Н.Ф.Бочкаревой, 2007. – Т. 2. – С. 51–52.
2. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006.

ECOLOGICAL ANALYSIS OF VASCULAR PLANTS OF THE VOLZHSKY CITY

© 2017 O.N.Goncharova, A.M.Vedeneev

Volgograd State Socio-Pedagogical University
(Volgograd, Russian Federation)

Annotation. Studied the species composition of vascular plants of the study area, conducted a systematic and ecological analysis.

Keywords: life forms; ecological groups; species composition; Volzhsky; Volgograd Oblast.

* * *

БИОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ФЛОРЫ СКВЕРА ИМ. К.В.ИВАНОВА ГОРОДА ЧЕБОКСАРЫ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

© 2017 Ю.О.Димитриев

Чувашский государственный педагогический университет
им. И.Я.Яковлева
(г. Чебоксары, Российская Федерация)

Аннотация. По классификации биоморф К.Раункиера во флоре сквера им. К.В.Иванова города Чебоксары преобладают гемикриптофиты (за счёт аборигенных видов), фанерофиты и терофиты (преимущественно за счёт адвентивных растений). Согласно системе биоморф И.Г.Серебрякова, доминируют многолетние травянистые растения (41,9%), спектр которых отражает лесной тип биоценоза, однолетники (22,1%), деревья (19,8%) и кустарники (10,5%). Немалая доля однолетников (терофитов), представленных преимущественно сорными растениями, отражает умеренную антропогенную нагрузку на сквер. В целом для сквера характерна стабильность функционирования.

Ключевые слова: сквер; флора; жизненные формы растений; Чебоксары; Чувашская Республика.

«Под жизненной формой, или биоморфой, понимают своеобразный внешний облик (габитус) растения, который возникает в онтогенезе в ре-

зультате роста в определённых экологических условиях и отражает совокупность основных приспособительных черт» [2, с. 431]. Изучение и анализ биоморф растений на какой-либо территории позволяет судить об особенностях среды их обитания. Если в естественных биоценозах соотношение биоморф довольно стабильно и известно, то в случае негативного антропогенного или техногенного воздействия спектр жизненных форм меняется, вплоть до выпадения отдельных форм. Согласно исследованиям М.А.Березуцкого, «самую низкую адаптационную активность на антропогенных местообитаниях в целом имеют хамефиты» и криптофиты из-за сильного уплотнения субстрата [1, с. 48]. В то же время наиболее толерантной к антропогенному влиянию биоморфой оказываются фанерофиты, причем адвентивные фанерофиты не только появляются на нарушенной территории, но даже надолго закрепляются на ней. Для терофитов характерна высокая миграционная активность на антропогенно нарушенные территории благодаря неприхотливости и короткому (годовому) жизненному циклу [1]. Аналогичная картина наблюдается и для биоморф, выделенных по классификации И.Г.Серебрякова. Следовательно, спектр жизненных форм растений может являться одним из индикаторов эколого-флористической оценки территории.

Цель данной работы: анализ биоморфологической структуры флоры сквера им. К.В.Иванова города Чебоксары Чувашской Республики.

Сквер им. К.В.Иванова расположен в исторической части Чебоксар на набережной Волги. Он возник ещё в 1930-е годы на месте разрушенного Никольского женского монастыря. Сквер общей площадью 5,3 га имеет прямоугольную форму с элементами регулярной планировки. В сквере произрастает около 150 деревьев, из которых половина приходится на *Tilia cordata* Mill., формирующую общий облик сквера. Живая изгородь образована преимущественно *Spiraea media* Schmidt, реже *Cotoneaster lucidus* Schlecht., отдельные участки – *Crataegus sanguinea* Pall. и *C. almaatensis* Pojark., *Rosa rugosa* Thunb., *Caragana arborescens* Lam. В результате проведённого в 2016 г. флористического обследования территории сквера, в составе дендрофлоры было выявлено 26 видов из 21 рода и 12 семейств. А в целом флора сквера насчитывает 86 видов сосудистых растений из 74 родов и 35 семейств [3], [4].

В соответствии с системой К.Раункиера [7] в табл. 1 приведено соотношение биоморф растений сквера им. К.В.Иванова. Наблюдается преобладание гемикриптофитов, обусловленное аборигенным ядром флоры, фанерофитов и терофитов, обеспечиваемое преимущественно адвентивными растениями. Доля криптофитов и хамефитов невелика. Данный спектр биоморф соответствует спектру, описанному М.А.Березуцким для антропогенно нарушенных территорий, и отражает искусственность ценоза, каковым является сквер. Немалая доля терофитов (почти 1/4 часть флоры) выступает индикатором умеренной антропогенной нагрузки на территорию сквера.

**Спектр жизненных форм растений сквера им. К.В.Иванова
(по классификации К.Раункиера)**

Жизненные формы растений	Число видов					
	Аборигенная фракция		Адвентивная фракция		Флора в целом	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Фанерофиты	10	18,9	16	48,5	26	30,2
В т.ч.:						
– мезофанерофиты	6	11,3	2	6,1	8	9,3
– микрофанерофиты	4	7,5	8	24,2	12	14
– нанофанерофиты	0	0	6	18,2	6	7
Хамефиты	3	5,7	0	0	3	3,5
Гемикриптофиты	26	49,1	3	9,1	29	33,7
Криптофиты (лишь геофиты)	5	9,4	1	3	6	7
Терофиты	8	15,1	11	33,3	19	22,1
Гемикриптофиты или терофиты	1	1,9	2	6,1	3	3,5
Всего:	53	100	33	100	86	100

Распределение видов флоры сквера по биоморфам системы И.Г.Серебрякова [5] отражено в таблице 2. Травянистые растения по числу видов в 2,3 раза преобладают над древесными. Среди трав 41,9% видов приходится на долю многолетних травянистых растений, преимущественно длиннокорневищных (15,1%) и стержнекорневых (8,1%). Разные типы подземных органов травянистых многолетников отражают приспособление растений к разным типам местообитаний. Например, «для лесных сообществ особенно характерны длинно- и короткокорневищные, ползучие и столонообразующие травы, а для степных – плотнодерновинные и стержнекорневые» [2, с. 461]. Если сложить доли упомянутых жизненных форм, то получаются величины 24,4% и 9,3%. Следовательно, спектр биоморф травяного покрова отражает лесной тип биоценоза, что соответствует как зональному расположению Чебоксар в зоне широколиственных лесов, так и внешнему облику сквера, эдификатором которого выступает *Tilia cordata* Mill.

На втором месте находятся однолетники (22,1%). Это ожидаемо, так как среди травянистых жизненных форм более высокая толерантность к антропогенным местообитаниям наблюдается у малолетников и сравнительно низкая – у многолетних видов [1], [6]. Малолетники (26,8% флоры сквера) очень пластичны, хорошо приспосабливаются к изменившимся условиям среды, поэтому среди них много сорных видов (78,3% всех малолетников).

На деревья приходится 19,8%, а на кустарники – 10,5% от общего числа видов флоры сквера. При этом почти 2/3 видов древесных растений представлено культивируемыми интродуцентами, что характерно для городских озеленённых территорий. Земноводные травы представлены *Saxifraga oppositifolia* Schum., встреченной на более увлажнённом участке сквера.

**Спектр жизненных форм растений сквера им. К.В.Иванова
(по классификации И.Г.Серебрякова)**

Жизненные формы растений	Число видов					
	Аборигенная фракция		Адвентивная фракция		Флора в целом	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Деревья	10	18,9	7	21,2	17	19,8
Кустарники	0	0	9	27,3	9	10,5
Травянистые многолетники	33	62,3	3	9,1	36	41,9
– стержнекорневые	7	13,2	0	0	7	8,1
– кистекорневые	2	3,8	0	0	2	2,3
– короткокорневищные	3	5,7	2	6,1	5	5,8
– длиннокорневищные	12	22,6	1	3	13	15,1
– плотнокустовые дерновинные	1	1,9	0	0	1	1,2
– рыхлокустовые дерновинные	1	1,9	0	0	1	1,2
– столонообразующие и ползучие	3	5,7	0	0	3	3,5
– корнеотпрысковые	4	7,5	0	0	4	4,7
Двулетники	0	0	1	3	1	1,2
Однолетники	8	15,1	11	33,3	19	22,1
Однолетники или двулетники	1	1,9	2	6,1	3	3,5
Земноводные травы	1	1,9	0	0	1	1,2
Всего	53	100	33	100	86	100

Подводя итог, можно отметить стабильность функционирования сквера им. К.В.Иванова, несмотря на его расположение вдоль относительно загруженной автотранспортным потоком улицы К.Иванова и наличие значительной рекреационной нагрузки.

Список использованных источников

1. Березуцкий М.А., Кашин А.С. Антропогенная трансформация флоры и растительности: Учебное пособие. – Саратов: ИЦ «Наука», 2008. – 100 с.
2. Ботаника: Морфология и анатомия растений: Учебное пособие / А.Е.Васильев и др. – М.: Просвещение, 1988. – 480 с.
3. Димитриев Ю.О., Грошева Л.Г. О флоре сквера им. К.В.Иванова города Чебоксары Чувашской Республики // Любищевские чтения – 2017. Современные проблемы экологии и эволюции: Сб. мат-лов всерос. (с междунар. участием) науч. конф. (Ульяновск, 30–31 марта 2017 г.). – Ульяновск: УлГПУ им. И.Н.Ульянова, 2017. – С. 173–178.
4. Димитриев Ю.О., Грошева Л.Г. Флористическое обследование сквера им. К.В.Иванова города Чебоксары Чувашской Республики // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: Мат-лы VI междунар. науч.-практ. конф. (г. Нижневартовск, 13–15 февраля 2017 года) / Отв. ред. А.В.Коричко. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2017. – Ч. II. Естественные и технические науки. – С. 15–18.

5. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. – М.: Высшая. школа, 1962. – 378 с.

6. Хозяинова Е.Ю. Флора травянистых растений в условиях урбанизированной среды (на примере города Тюмени): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Тюмень, 2004. – 23 с.

7. Raunkiaer C. Plant life forms. – Oxford: At the Clarendon Press, 1937. – 104 p.

BIOMORPHOLOGICAL STRUCTURE OF THE FLORA OF K.V.IVANOV SQUARE OF CHEBOKSARY OF CHUVASH REPUBLIC

© 2017 Yu.O.Dimitriev

I.Yakovlev Chuvash State Pedagogical University
(Cheboksary, Russian Federation)

Annotation. According to the classification of C.Raunkiaer's biormorphs, hemicryptophytes (due to native species), phanerophytes and therophytes (mainly due to aliens plants) predominate in the flora of the K.V.Ivanov square. According to the biormorphs system of I.G.Serebryakov is dominated by perennial herbaceous plants (41,9%), whose spectrum reflects the forest type of biocenosis, annuals (22,1%), trees (19,8%) and shrubs (10,5%). A considerable percentage of annuals (the therophytes), mainly represented by weeds, reflects a moderate anthropogenic load on the square. In general, the square is characterized by stable functioning.

Keywords: square; flora; plant life forms; Cheboksary; Chuvash Republic.

* * *

АНАЛИЗ ФЛОРЫ УЧАСТКОВ НЕФТЕДОБЫЧИ НЕФТЕГОРСКОГО И СЕРГИЕВСКОГО РАЙОНОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2017 О.Е.Дичинская

Самарский государственный социально-педагогический университет
(г. Самара, Российская Федерация)

Аннотация. Приводятся данные по таксономическому, видовому, экологическому, эколого-фитоценоотическому и хозяйственно-полезному составу растений участков нефтедобычи Нефтегорского и Сергиевского районов Самарской области.

Ключевые слова: флора; нефтедобыча; эколого-фитоценоотические группы; хозяйственно-полезные; Нефтегорский район; Сергиевский район; Самарская область.

Степи и лесостепи, слагающие основную часть исследуемой территории исторически сложились на черноземах Среднего Поволжья. Иссле-