

УДК 581.9(470.324)

**ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ
GYPSOPHILLA LITWINOWII К.-POL. (CARYOPHYLLACEAE)
В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ***

**А.Я. Григорьевская, Д.И. Надточиев,
А.И. Надточиева, Д.Ю. Сергеев, Д.Р. Владимиров**

Воронежский государственный университет

Сообщается о находке *Gypsophila litwinowii* К.-Pol. и описывается выявленное в Воронежской обл. местообитание. Охарактеризован состав и структура фитоценозов с участием *G. litwinowii*. Даны рекомендации по режиму природопользования в целях сохранения популяции.

Ключевые слова: флористические находки, *Gypsophila litwinowii*, Воронежская область, степные фитоценозы, экология.

Проблема сохранения биоразнообразия приобретает с каждым днем все большую актуальность. В этой связи возрастает значение специального изучения эндемичных видов и микровидов. Сведения об их экологии и биологии, как правило, фрагментарны, что не позволяет объективно оценить современное состояние их популяций, определить природоохранный статус. Особенности распространения многих видов и рас также не выяснены. К числу таких видов принадлежит *Gypsophila litwinowii* К.-Pol.

Gypsophila litwinowii является эндемиком волжско-донской кальцефильной флоры. Впервые он был собран Б.М. Козо-Полянским в ур. Вислик Землянского уезда Воронежской губернии и описан им в качестве нового вида. [8]. Сохранился типовой образец из этого местообитания («distr. Semljansk...ad. p.Wiskik») [1]. В настоящее время эта территория относится к Горшеченскому р-ну Курской обл., где вид считается исчезнувшим [7].

Во флоре средней полосы европейской части России [2; 3] принято более широкое понимание *Gypsophila altissima* L. (incl. *G. litwinowii* К.-Pol.). При такой трактовке признается идентичность *G. litwinowii* и *G. altissima*. Однако С.С. Иконников [1] считает *G. litwinowii* самостоятельным видом. Распространение его не вполне изучено.

* Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант №12-05-00139а)

Характеристика состава и структуры качимово-тимьянового сообщества с участием *Gypsophila litwinowii*

№	Вид	Обилие	Фенофаза	Ярус	ПП в %	Красные книги
1	<i>Stipa pennata</i> L.	cop	цв	1	5	РФ
2	<i>Stipa capillata</i> L.	cop	бут	1		
3	<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.	cop	отц	1		В
4	<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	sp	пл	2	1	
5	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	sp	вег	2	1	
6	<i>Poa compressa</i> L.	cop	цв	2		
7	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski	sp	цв	2	1	
8	<i>Gypsophila altissima</i> L.	sop ₂	цв	1	10	
9	<i>Gypsophila litwinowii</i> K.-Pol.	cop ₁	зац	1		
10	<i>Thymus cretaceus</i> Klok. et Schost.	cop ₂	цв	2	12	
11	<i>Thymus marschallianus</i> Willd.	cop ₁	цв	2		
12	<i>Polygala cretacea</i> Kotov	sp	цв	2	1	В
13	<i>Polygala sibirica</i> L.	sp	цв	2	1	В
14	<i>Astragalus austriacus</i> L.	sp	цв	2	1	
15	<i>A. ucrainicum</i> M. Pop. et Klok.	sp	цв	2	1	
16	<i>Allium rotundum</i> L.	sp	цв	1	1	
17	<i>A. oleraceum</i> L.	sp	цв	2	1	
18	<i>A. paniculatum</i> L.	un	зац	2	1	
19	<i>Silena sibirica</i> (L.) Pers.	sol	зац	2	1	
20	<i>Reseda lutea</i> L.	sp	цв	2	1	
21	<i>Diplotaxis cretacea</i> Kotov	sol	цв	2	1	
22	<i>Salvia nutans</i> L.	sp	цв	1	1	
23	<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.	sol	зац	2	1	
24	<i>Asperula cynanchica</i> L.	sp	цв	2	1	
25	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	un	в	2	1	
26	<i>Koelleria cristata</i> (L.) Pers.	sp	кол	2	1	
27	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	sol	цв	1	1	
28	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	sol	цв	1	1	
29	<i>Potentilla recta</i> L.	sol	зац	2	1	
30	<i>Senecio erucifolius</i> L.	sol	зац	1	1	
31	<i>Campanula sibirica</i> L.	sp	цв	2	1	
32	<i>Galatella villosa</i> (L.) Reishenb. fil.	sol	зац	2	1	
33	<i>Teucrium polium</i> L.	sp	цв	2	1	
34	<i>Adonis vernalis</i> L.	sol	пл	2	1	В
35	<i>Clematis integrifolia</i> L.	un	вег	2	1	В
36	<i>Amygdalus nana</i> L.	un	вег	2	1	В
37	<i>Alyssum gmelinii</i> Jord.	un	вег	2	1	В
38	<i>Erysimum cretaceum</i> (Rupr.) Schmalh.	un	вег	2	1	В

Примечание: ПП – проективное покрытие; В – растения Красной книги Воронежской обл. [5]; РФ – растения Красной книги Российской Федерации [6]; бут – бутонизация; вег – вегетация; зац – зацветание; цв – цветение; отц – отцветание; пл – плодоношение; кол – колошение; обилие видов дано по шкале О. Друде [9].

По данным Н.С. Камышева и К.Ф. Хмелева он [4] встречается редко в южных районах Воронежской обл. Однако гербарные сборы этого растения в коллекциях MW, MHA, VOR, VU отсутствуют. Актуален поиск современных местообитаний вида в пределах Центрально-Чернозёмного района Средней России и изучение особенностей его биологии.

Gypsophila litwinowii найден нами 17.VI 2011 г. в окрестностях с. Тхоровка Каменского р-на на мергелистом, слабо задернованном склоне. Географические координаты местонахождения 50°41'45" с. ш., 39°20'26,9" в. д.

Популяция приурочена к северному склону южной экспозиции. Почвы с карбонатно-мергелистые. *Gypsophila litwinowii* встречается в составе качимово-тимьянового сообщества. Маршрутным методом по трансектам через 2 м друг от друга сделано описание пробной площади размером 10×10 м для более полной характеристики этого фитоценоза (см. таблицу). Общее проективное покрытие (ОПП) травостоя составляет около 55%. Ярусная структура не вполне четко выражена. В: первом ярусе высотой до 40 см встречаются *Gypsophila altissima*, *G. litwinowii*, ОПП до 14%. Во втором ярусе *Thymus cretaceus*, *T. marschallianus*, высота до 15 см, ОПП до 10%. Сопутствующими видами первого яруса являются: *Stipa pennata*, *S. capillata*, *Salvia nutans*, *Reseda lutea*, *Diploaxis cretacea*, *Poa compressa*, второго яруса – *Polygala sibirica*, *Astragalus austriacus*, виды рода *Allium* и др. (см. таблицу).

В период наблюдения (17.VI 2011) аспект был зелёный с яркомалиновыми пятнами от цветения *Thymus cretaceus*, *T. marschallianus* и белым фоном, создаваемым *Stipa pennata*.

Видовой состав и морфологическая структура качимово-тимьянового сообщества обусловлена ксерофитно-кальцефильными условиями экотопа, которые соответствуют уровню экологической толерантности *Gypsophila litwinowii*. Емкость ландшафта экотопа также согласуется с экологическими параметрами *Gypsophila litwinowii*, что подтверждается хорошим фитоценотическим состоянием популяции. Так на 1 м² встречается 8–10 куртин с генеративными побегами. Подушкообразные куртины из густо олиственных розеточных вегетативных побегов достигают в диаметре 15–20 см, а в высоту до 10 см. Узкие листья, шириной 3–4 мм расположены очень плотно.

Для сохранения стабильного состояния популяции необходимо соблюдать режим природопользования, запрещающий чрезмерный выпас скота, разработку мела, облесение и распашку склонов. Необходимо организовать долговременный мониторинг, осуществлять контроль состояния популяции и режима природопользования.

Таким образом, выявленное нами местонахождение *Gypsophila litwinowii* пока является единственным достоверно известным в

настоящее время в Центрально-Чернозёмном районе Средней России. Предлагается включение данного вида в список охраняемых растений Воронежской обл., необходим дальнейший поиск новых местонахождений.

Находка *Gypsophila litwinowii* явилась результатом изучения фиторазнообразия степных ООПТ Воронежской обл. в рамках выполнения намеченной программы по расширению их сети как резерватов концентрации биоразнообразия. Кальцефильная степь в окрестности с. Тхоревка Каменского р-на рекомендована как новая ООПТ.

Проводимые исследования согласуются с проблемой сохранения биоразнообразия, которая раскрыта в стратегии 7-й рамочной программы Европейского союза и резолюции Международной научно-практической конференции «Режимы степных ООПТ» (17.I 2011, г. Курск). Региональные сведения о биоразнообразии кальцефильных степей и эндемичных кальцефильных видов являются вкладом в решение задачи по спасению исчезающего степного Евразийского биома с его богатым фиторазнообразием.

Выражаем благодарность В.А. Агафонову, М.И. Понченко, С.Р. Майорову за помощь в идентификации материала.

Список литературы

1. *Иконников С.С.* Род Качим – *Gypsophila* L. // Флора Восточной Европы. Т. 11. СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. С. 257–265
2. *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части СССР. Л.: Колос, 1964. 880 с.
3. *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 600 с.
4. *Камышев Н.С., Хмелёв К.Ф.* Растительный покров Воронежской области и его охрана. Воронеж: Изд-во Воронеж гос. ун-та, 1976. 184 с.
5. Красная книга Воронежской области. Т. 1: Растения. Лишайники. Грибы. Воронеж: МОДЭК, 2011. 472 с.
6. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / под. ред. Ю.П. Трутнева и др. М: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.
7. *Полуянов А.В.* Флора Курской области. Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2005. 264 с.

8. Козо-Полянский Б.М. К флоре верховьев р. Оскола // Тр. НИИ при Воронежском гос. университете. 1927. № 1. С. 97–109.
9. *Drude O.D.* Die Ökologie der Pflanzen. Braunschweig, 1913. 251 S.

**ECOLOGY OF *GYPSOPHILLA LITWINOWII* K.-POL.
(*CARYOPHYLLACEAE*) IN VORONEZH REGION**

**A.Ya. Grigorievskaya, D.I. Nadtochiev, A.I. Nadtochieva,
D.Yu. Sergeev, D.R. Vladimirov**

Voronezh State University

This article reports about finding of *Gypsophilla litwinowii* K.-Pol. in Voronezh region. Describes revealed habitat. Characterized the composition and structure of phytocenoses with the participation of *G. litwinowii*. Recommendations are made for regime of nature use in the conservation of the population.

Keywords: floristic finding, *Gypsophilla litwinowii*, Voronezh region, steppe phytocenoses, ecology

Об авторах:

ГРИГОРЬЕВСКАЯ Анна Яковлевна—доктор географических наук, профессор кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», 394006, Воронеж, Университетская площадь, д. 1, e-mail: grigaya@mail.ru

НАДТОЧИЕВ Дмитрий Игоревич—студент факультета, географии, геоэкологии и туризма, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», 394006, Воронеж, Университетская площадь, д. 1, e-mail: deanery@geogr.vsu.ru

НАДТОЧИЕВА Анастасия Игоревна—ученица МКОУ Каменской СОШ Воронежской обл., e-mail: deanery@geogr.vsu.ru

СЕРГЕЕВ Дмитрий Юрьевич—аспирант кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», 394006, Воронеж, Университетская площадь, д. 1, e-mail: deanery@geogr.vsu.ru

ВЛАДИМИРОВ Дмитрий Романович—аспирант кафедры геоэкологии и мониторинга окружающей среды, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», 394006, Воронеж, Университетская площадь, д. 1, e-mail: deanery@geogr.vsu.ru