

НОВАЯ АССОЦИАЦИЯ СТЕПНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ИЗ ЖИГУЛЕВСКИХ ГОР

© 2018 Т.М. Лысенко

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти (Россия)

Поступила 03.12.2017

Приведены сведения об описанной в Жигулевских горах новой ассоциации степной растительности, даны ее диагностические виды, номенклатурный тип, описание состава, структуры и экологии входящих в нее сообществ.

Ключевые слова: степная растительность, каменистые степи, Festuco-Brometea, Жигулевские горы.

Lysenko T.M. A new association of steppe vegetation from the Zhiguli Mountains. – Information on the new association of steppe vegetation in the Zhiguli Mountains is provided described, its diagnostic species, nomenclature type, description of the composition, structure and ecology of its constituent communities.

Key words: steppe vegetation, stony steppes, Festuco-Brometea, Zhiguli mountains.

Сообщества каменистых степей редко встречаются в европейской части России (Коржинский, 1901), одно из их местообитаний – Жигулевские горы. Каменистые степи здесь были исследованы Л.М. Черепниным и легли в основу написания рукописи его кандидатской диссертации (1941). Эти материалы позднее были обработаны В.Б. Голубом с соавторами (Голуб и др., 1995) с позиций подхода Ж. Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964) к классификации растительности и позволили выделить новый союз *Centaureion sumensis* Golub et al. 1995, 3 ассоциации и 2 субассоциации.

Наши исследования растительных сообществ каменистых степей были проведены в августе 2016 г. в окрестностях г. Жигулевск на склонах Лысой горы. Было выполнено 12 геоботанических описаний в рамках естественных контуров растительных сообществ. После их обработки и синтаксономического сравнения с литературными данными (Голуб и др., 1995) было принято решение о выделении новой ассоциации (табл.). Ее название дано в соответствие с «Международным кодексом

фитосоциологической номенклатуры» (Weber et al., 2000), латинские названия растений приведены в соответствие со сводкой С.К. Черепанова (1995). С целью выявления экологических характеристик экотопов сообществ была проведена их биоиндикационная оценка с помощью шкал Л.Г. Раменского (Раменский и др., 1956), интегрированных в программу IBIS (Зверев, 2007). Ассоциация отнесена к классу *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et Tx. ex Sob 1947, порядку *Helictotricho desertorum-Stipetalia* Toman 1969, союзу *Centaureion sumensis* Golub et al. 1995 (Mucina et al. 2016).

Ассоциация *Thymo zhegulensis-Stipetum capillatae* ass. nov. hoc loco (табл.)

Номенклатурный тип (holotypus hoc loco) – описание 2 в таблице.

Диагностические виды (далее д.в.): *Carex pediformis*, *Centaurea carbonata*, *Stipa capillata*, *Thymus zhegulensis*, *Scabiosa ochroleuca*, *Eremogone micradenia*, *Viola ambigua*.

Состав и структура. Флористическое богатство ценозов довольно высокое – среднее число видов 23, флористическая насыщенность колеблется от 20 до 33 видов, общее проективное покрытие составляет 100%. Травостой сообществ разделен на 3 подъяруса. Первый, имеющий высоту 60-100 см, разреженный, образован *Koeleria cristata* и

Лысенко Татьяна Михайловна, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник, ltm2000@mail.ru

Stipa capillata. Второй, высотой 30-70 см, густой, сформирован *Artemisia austriaca* и *Veronica incana*. Третий подъярус, высотой 10-30 см, редкий, сложен *Potentilla argentea* и *Artemisia austriaca*. В сообществах доминирует *Stipa capillata*. В ценозах встречаются *Stipa pennata* и *Stipa pulcherrima*, занесенные в Красную книгу РСФСР (1988), а также *Aster alpinus*, *Alyssum lenense*, *Astragalus macropus*, *Galatella angustissima*, *Stipa pulcherrima* и *Stipa pennata*, внесенные в Красную книгу Самарской области (2007).

Экология и распространение. Сообщества распространены в средней и верхней частях склона юго-западной экспозиции Лысой горы с уклоном 10-30°, на карбонатных почвах, на поверхности которых отмечены белые камни. Состояние травостоя хорошее.

Ценозы описаны в 0,2 км к востоку и в 0,4 км к северо-востоку от г. Жигулевск Ставропольского района Самарской области.

Эта территория расположена в пределах Жигулевского государственного природного биосферного заповедника им. И.И. Спрыгина.

Оценка местообитаний по шкалам Л.Г. Раменского: богатые почвы, среднестепное увлажнение, слабое влияние выпаса.

Рекомендуем включить сообщества асс. *Thymo zhegulensis-Stipetum capillatae* во 2-ое издание «Зеленой книги Самарской области» (Саксонов и др., 2006), поскольку ценозы содержат в своем составе большое число реликтовых, эндемичных видов и видов, включенных в Красную книгу РСФСР (1988) и Красную книгу Самарской области (2007). Необходимо постоянное наблюдение за состоянием сообществ, запрет выпаса животных и ограничение рекреационной нагрузки. Ценозы ассоциации богаты по своему флористическому составу и встречаются только на Самарской Луке, их экотопы требуют охраны.

Таблица (начало)

Ассоциация *Thymo zhegulensis-Stipetum capillatae* ass. nov. hoc loco

Порядковый номер	1	2*	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Постоянство С, %	
Номер в базе TURBOVEG	232	230	231	174	173	233	234	177	178	176	229	175		
Полевой номер описания	217	213	215	214	212	219	221	220	222	218	211	216		
Дата	09.08.2016													
ОПП, %	50	70	50	80	85	60	45	80	65	65	90	70		
Площадь, м ²	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Число видов	20	23	21	28	33	20	20	20	24	22	26	20		

Диагностические виды асс. *Thymo zhegulensis-Stipetum capillatae* ass. nov. hoc loco

<i>Thymus zhegulensis</i>		4	2	4	2	3	4	4	2	3	4	2	2	100 ³
<i>Carex pediformis</i>	GER ASA FES	2	2	2	1	2	2	2	+	1	+	4	1	100 ²
<i>Centaurea carbonata</i>		2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	100 ²
<i>Stipa capillata</i>	FES	1	4	2	2	2	2	2	2	2	1	4	1	100 ²
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	FES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.	1	.	83 ¹
<i>Eremogone micradenia</i>		1	1	+	.	1	+	1	.	1	1	1	+	83 ¹
<i>Viola ambigua</i>	FES	1	1	1	1	1	1	.	1	.	+	.	+	75 ¹

Диагностические виды класса *Festuco-Brometea*

<i>Gypsophila altissima</i>	BRA PYR	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	.	2	92 ²
<i>Onosma simplicissima</i>		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	.	2	92 ²
<i>Potentilla humifusa</i>	PYR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	.	1	92 ²
<i>Campanula sibirica</i>	PUB	1	.	1	1	+	.	.	1	1	1	1	1	75 ¹
<i>Festuca valesiaca</i>	FES	1	2	1	2	2	1	.	.	.	1	2	1	75 ¹
<i>Poa bulbosa</i>	BUL PIL SED	1	.	1	.	.	2	2	.	2	1	.	1	58 ²
<i>Euphrasia pectinata</i>		1	1	1	.	.	.	.	.	1	1	.	1	50
<i>Alyssum lenense</i>	COR	.	.	.	.	.	1	1	.	2	1	.	1	42

Таблица (окончание)

<i>Astragalus testiculatus</i>		1	1	.	1	1	.	.	.	.	.	2	.	42
<i>Carex supina</i>	PYR SAX	.	.	.	2	.	.	.	1	1	1	.	1	42
<i>Galatella villosa</i>		.	2	1	2	2	.	.	.	.	.	2	.	42
<i>Stipa pennata</i>		2	2	.	2	2	.	.	.	.	.	4	.	42
<i>Thesium arvense</i>	DRY	.	.	1	1	.	.	.	.	1	1	.	1	42
<i>Adonis vernalis</i>		.	1	.	.	1	.	.	.	.	+	.	1	33
<i>Asparagus officinalis</i>	COR PUB	.	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	.	33
<i>Allium lineare</i>	SED	.	.	.	1	1	.	.	.	.	+	.	.	25
<i>Inula hirta</i>		.	.	.	1	1	.	.	+	.	.	.	.	25
<i>Melampyrum arvense</i>	PAR	.	.	.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	25
<i>Allium rotundum</i>		1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	17
<i>Centaurea pseudomaculosa</i>		.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	17
<i>Medicago falcata</i>	CRU	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	17
<i>Silene wolgensis</i>		.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	17
<i>Veronica incana</i>		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	17
<i>Astragalus rupifragus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	8
<i>Filipendula vulgaris</i>	BRA	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Galium ruthenicum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	8
<i>Tanacetum millefolium</i>		.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	8
<i>Stipa pulcherrima</i>		.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8
Диагностические виды других классов														
<i>Oxytropis pilosa</i>	ERI FES	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	25
<i>Aster alpinus</i>	BRA SES	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	17
<i>Caragana frutex</i>	BRA	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	17
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	PUB THL GER DAP	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	17
<i>Vicia tenuifolia</i>	GER	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	8
Прочие виды														
<i>Echinops meyeri</i>		2	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	100 ¹
<i>Artemisia marschalliana</i>		1	2	1	2	3	1	1	1	2	1	2	.	92 ¹
<i>Serratula cardunculus</i>		1	.	1	.	.	1	1	.	1	1	.	1	58 ¹
<i>Euphorbia seguierana</i>		.	.	1	.	.	.	1	1	1	1	.	1	50
<i>Galium hexanarium</i>		.	1	.	1	.	1	1	1	.	1	.	.	50
<i>Salvia stepposa</i>		.	1	1	1	1	.	.	.	.	.	1	.	42
<i>Anthemis subtinctoria</i>		.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	25
<i>Scorzonera stricta</i>		.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	1	.	25
<i>Scabiosa isetensis</i>		.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	17
<i>Astragalus macropus</i>		.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i>		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	8
<i>Euphorbia uralensis</i>		.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	8
<i>Allium cretaceum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	8
<i>Galatella angustissima</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	8
<i>Gypsophila zhegulensis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	8
<i>Onosma volgensis</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	8
<i>Potentilla arenaria</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	8

Авторы описаний: Лысенко Т.М. (описания 4, 5, 8-10, 12), Трантина Е.В. (описания 1-3, 6, 7, 11). Все описания выполнены в окрестностях г. Жигулевск Ставропольского района Самарской области, на южном и юго-западном склонах г. Лысой.

Сокращения и их расшифровка: *FES* – д.в. кл. *Festuco-Brometea*, *GER* – д.в. кл. *Trifolio-Geranietea sanguinei* T. Müller 1962, *ASA* – д.в. кл. *Asaro europaei-Abietetea sibiricae* Ermakov, Mucina et Zhitlukhina in Willner et al. 2016, *BRA* – д.в. кл. *Brachypodio pinnati-Betuletea pendulae* Ermakov et al. 1991, *PYR* – д.в. кл. *Pyrolo-Pinetea sylvestris* Korneck 1974, *PUB* – д.в. кл. *Quercetea pubescentis* Doing-Kraft ex Scamoni et Passarge 1959, *THL* – д.в. кл. *Thalspietea rotundifolii* Br.-Bl. 1948, *DAP* – д.в. кл. *Daphno-Festucetea* Quézel 1964, *SES* – д.в. кл. *Elyno-Seslerietea* Br.-Bl. 1948, *BUL* – д.в. кл. *Poetea bulbosae* Rivas Goday et Rivas-Mart. in Rivas-Mart. 1978, *PIL* – д.в. кл. *Saginetea piliferae* Gamisans 1975, *SED* – д.в. кл. *Sedo-Cerastion arvensis* Sissingh et Tideman 1960, *SAX* – д.в. кл. *Saxifrago tricuspidatae-Calamagrostietea purpurascens* Drees et Daniëls 2009, *COR* – д.в. кл. *Koelerio-Corynephoretea canescentis* Klika in Klika et Novák 1941, *DRY* – д.в. кл. *Drypidetea spinosae* Quézel 1964.

Исследования выполнены при финансовой поддержке гранта РФФИ 16-04-00747а.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Голуб В.Б., Саксонов С.В., Ужамецкая Е.А.** Характеристика каменистых степей Жигулевских гор (по материалам исследований Л.М. Черепнина) // Бюл. Самарская Лука. 1995. № 6. С. 73-96.
- Зверев А.А.** Информационные технологии в исследованиях растительного покрова: учебн. пособие. Томск: ТМЛ-Пресс, 2007. 304 с.
- Коржинский С.И.** Степь каменистая // Энциклопедический словарь. Изд. Ф.А. Брокгауз и И.А. Ефрон. Т. 31А. СПб., 1901. С. 608.
- Красная книга РСФСР (растения) V/1** Росагропромиздат, 1988. 590 с.
- Красная книга Самарской области. Т. 1.** Редкие виды растений, лишайников и грибов. Тольятти. ИЭВБ РАН. 2007. 372 с.
- Раменский Л.Г., Цаценкин И.А., Чижиков О.Н., Антипин Н.А.** Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. М.: Сельхозгиз, 1956. 472 с.
- Саксонов С.В., Лысенко Т.М., Ильина В.Н. и др.** Зеленая книга Самарской области: редкие и охраняемые растительные сообщества. Самара: СамНЦ РАН, 2006. 201 с.
- Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.
- Черепнин Л.М.** Растительность каменистых степей Жигулевских гор: дис. ... канд. биол. наук. Рукопись. 1941. 365 с.
- Braun-Blanquet J.** Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl. Wien-New York, 1964. 865 S.
- Mucina L., Bültmann H., Dierßen K. et al.** Vegetation of Europe: Hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. Applied Vegetation Science. 2016. V. 19 (S1). P. 3-264.
- Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P.** International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition // J. Veg. Sci. 2000. V. 11. P. 739-768.