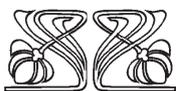
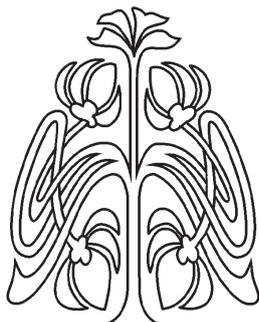
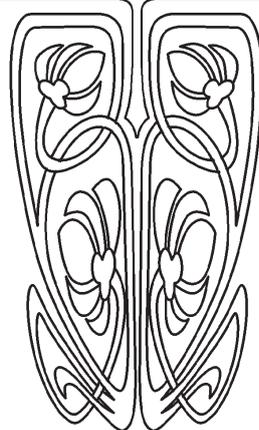




## ЭКОЛОГИЯ



НАУЧНЫЙ  
ОТДЕЛ



УДК 581.526

### НОВЫЕ ДАННЫЕ О ГАЛОФИТНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

О. Н. Давиденко<sup>1</sup>, С. А. Невский<sup>1</sup>, Т. М. Лысенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Саратовский государственный университет

E-mail: biosovet@sgu.ru

<sup>2</sup>Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти

E-mail: ltm2000@mail.ru

Статья посвящена новым для Саратовской области ассоциациям галофитной растительности. Для каждого сообщества приведены диагностические виды, полный видовой состав, количественное соотношение видов. Обработка и интерпретация полученных материалов проведены с позиций эколого-флористического подхода.

**Ключевые слова:** галофитная растительность, эколого-флористический подход, Саратовская область.

#### New Data on the Halophytic Vegetation of the Saratov Region

O. N. Davidenko, S. A. Nevskiy, T. M. Lysenko

This article is devoted to new halophytic vegetation associations of the Saratov region. The diagnostic species, full species composition, proportion of species are defined for each community. Processing and interpretation of obtained materials held in terms of ecological-floristic approach.

**Key words:** halophytic vegetation, ecological-floristic approach, Saratov region.

В 2010–2013 гг. был опубликован ряд статей по растительности засоленных почв Поволжья [1–8], основанных на использовании эколого-флористического подхода [9]. Работы по исследованию разнообразия галофитной растительности Поволжья продолжают, в том числе и на уровне отдельных регионов. Для территории Саратовской области в последние годы появилось несколько обобщающих работ, рассматривающих вопросы современного состава и структуры галофитной растительности, а также особенностей ее динамики [10–13]. Однако существующее разнообразие галофитной растительности Саратовской области выявлено еще не полностью, о чем свидетельствуют находки новых ассоциаций.

В данной статье дается описание новых ассоциаций галофитной растительности, выявленных на территории Саратовского Заволжья в 2011–2012 гг. Описание растительности проводилось по стандартным геоботаническим методикам [14–15] в естественных границах фитоценозов. Обработка и интерпретация полученных материалов проведена с позиций эколого-флористического подхода [9]. Новые ассоциации выделены и названы в соответствии с «Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры» [16], латинские названия растений приведены по сводке С. К. Черепанова [17]. Проективное покрытие видов растений в таблицах приведено по шкале Б. М. Миркина [18]: менее 1% – +,



1–5% – 1, 6–15% – 2, 16–25% – 3, 26–50% – 4, более 50% – 5.

Ассоциация *Suaeda acuminatae–Ofaistonetum monandri* ass. nov. hoc loco (табл. 1, номенклатурный тип (holotypus) – описание 3). Диагностические виды: *Ofaiston monandrum*, *Suaeda acuminata*, *Salicornia perennans*. В составе сообществ ассоциации насчитывается 4–6 видов растений (см. табл. 1). Доминируют *Ofaiston*

*monandrum* и *Suaeda acuminata*. Общее проективное покрытие 40–60%. Подъярусы не выделены. Сообщества описаны в Озинском районе на побережье озера Большой Морец на солончаках, а также известны их местонахождения на террасе р. Соленая Куба близ с. Кано Старополтавского района Волгоградской области на солончаках луговых. Фитоценозы занимают небольшие площади и подвержены значительному выпасу скота.

Таблица 1

Характеристика ассоциации *Suaeda acuminatae–Ofaistonetum monandri* ass. nov. hoc loco

Дата выполнения описания	03.08.2011							28.09.2013	Постоянство, %
Размер площадки, м <sup>2</sup>	4	4	4	4	4	4	4	16	
ОПП, %	50	60	40	50	55	60	40	70	
Число видов в описании	4	6	5	4	4	6	5	4	
Порядковый номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	
Диагностические виды ассоциации									
<i>Ofaiston monandrum</i>	4	4	3	3	3	3	3	4	100 <sup>3</sup>
<i>Suaeda acuminata</i>	3	3	2	3	3	2	2	3	100 <sup>3</sup>
<i>Salicornia perennans</i>	1	1	1	.	1	1	2	.	75 <sup>1</sup>
Прочие виды									
<i>Lepidium perfoliatum</i>	.	1	2	.	1	+	1	.	63
<i>Artemisia santonica</i>	.	1	.	1	.	.	1	2	50
<i>Puccinellia distans</i>	.	1	1	.	.	2	.	.	38
<i>Suaeda salsa</i>	1	.	.	1	.	1	.	.	38
<i>Limonium gmelinii</i>	.	.	.	.	.	.	.	2	13

Примечание. Места выполнения описаний: Саратовская область, Озинский район, окрестности оз. Большой Морец – оп. 1–7; Волгоградская область, Старополтавский район, окрестности с. Кано, терраса р. Соленая Куба. Авторы описаний: О. Н. Давиденко (1–5), С. А. Невский (6–7), Т. М. Лысенко (8).

*Ofaiston monandrum*-сообщество (табл. 2). Флористический состав сообществ крайне беден, не более трех видов (см. табл. 2). Абсолютно до-

минирует *Ofaiston monandrum*. Общее проективное покрытие варьирует от 15 до 30%. Травостой разреженный, деление на подъярусы не выражено.

Таблица 2

Характеристика *Ofaiston monandrum*-сообщества

Дата описания	03.08.2011					15.06.2012					Постоянство, %
Размер площадки, м <sup>2</sup>	2	2	2	4	4	4	10	4	9	4	
ОПП, %	20	30	20	25	15	20	25	20	30	25	
Число видов в описании	2	2	2	3	2	1	2	3	2	2	
Порядковый номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Ofaiston monandrum</i>	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	100 <sup>3</sup>
<i>Polygonum salsugineum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	1	1	30
<i>Atriplex sp.</i>	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	20
<i>Lepidium perfoliatum</i>	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	20
<i>Salicornia perennans</i>	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	20
<i>Artemisia santonica</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>Puccinellia distans</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	10

Примечание. Места выполнения описаний: Саратовская область, Озинский район, окрестности оз. Большой Морец (1–6); Саратовская область, Озинский район, окрестности пос. Балаши (7–10). Автор описаний О. Н. Давиденко.



*Ofaiston monandrum*-сообщества описаны в Озинском районе Саратовской области в окрестностях оз. Большой Морец на засоленной почве, размытой талыми и дождевыми водами, и в окрестностях пос. Балаши на побережье р. Большой Камышлак на антропогенно нарушенном участке с засоленными почвогрунтами.

Ассоциация *Hymenolobum procumbens* ass. nov. hoc loco (табл. 3, номенклатурный

тип (holotypus) – описание 1). Диагностические виды: *Hymenolobus procumbens*, *Limonium gmelinii*. Флористическое богатство ценозов невысоко – 3–8 видов (табл. 3). Абсолютно доминирует *Hymenolobus procumbens*. Общее проективное покрытие составляет 40–50%. Деление травостоя на подъярусы не выражено в связи с малым проективным покрытием сопутствующих видов.

Таблица 3

Характеристика ассоциации *Hymenolobum procumbens* ass. nov. hoc loco

Дата описания	07.05.2012	08.05.2012	09.05.12						Постоянство, %
Размер площадки, м <sup>2</sup>	4	2	4	9	2	4	4	4	
ОПП, %	45	40	40	50	50	45	40	50	
Число видов в описании	4	8	7	4	4	6	3	3	
Порядковый номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	
Диагностические виды ассоциации									
<i>Hymenolobus procumbens</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	100 <sup>4</sup>
<i>Limonium gmelinii</i>	1	1	1	1	.	1	1	.	75 <sup>1</sup>
Прочие виды									
<i>Limonium caspium</i>	1	.	1	1	1	.	.	.	50
<i>Berteroa incana</i>	.	+	.	.	1	1	.	.	38
<i>Elytrigia repens</i>	.	.	+	.	.	.	+	1	38
<i>Eremopyron orientale</i>	.	1	+	.	.	1	.	.	38
<i>Puccinellia distans</i>	.	+	1	.	1	.	.	.	38
<i>Salicornia perennans</i>	.	1	.	.	.	1	.	1	38
<i>Lepidium perfoliatum</i>	.	+	.	.	.	+	.	.	25
<i>Suaeda prostrata</i>	.	1	.	1	.	.	.	.	25
<i>Artemisia santonica</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	13
<i>Puccinellia tenuissima</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	13

Примечание. Места выполнения описаний: Саратовская область, Озинский район, побережье оз. Большой Морец. Авторы описаний: С. А. Невский (1, 7–8), О. Н. Давиденко (2–6).

Фитоценозы, относящиеся к данной ассоциации, были описаны в Озинском районе на побережье оз. Большой Морец на солончаках типичных.

Ассоциация *Hymenolobo procumbentis-Limonietum caspici* ass. nov. hoc loco (табл. 4, номенклатурный тип (holotypus) – описание 1). Диагностические виды: *Limonium caspium*, *Hymenolobus procumbens*. В составе ассоциации насчитывается до 13 видов растений (см. табл. 4), число видов в фитоценозе – 3–6. Доминируют *Limonium caspium* и *Hymenolobus procumbens*. Общее проективное покрытие 55–60%. В структуре сообществ четко выделяются два подъяруса. Первый образован *Limonium caspium* и некоторыми сопутствующими видами (*Berteroa incana*, *Elytrigia repens*, *Puccinellia distans*); его высота 25–30 см. Второй под-

ярус, высотой до 15 см, сложен *Hymenolobus procumbens*.

Сообщества данной ассоциации также были описаны на солончаках типичных побережья озера Большой Морец.

Ассоциация *Salicornio perennantis-Frankenetum hirsutae* ass. nov. hoc loco (табл. 5, номенклатурный тип (holotypus) – описание 8). Диагностические виды: *Salicornia perennans*, *Frankenia hirsuta*. В составе ассоциации отмечено 15 видов, в отдельных описаниях 5–9 видов. Доминирует *Frankenia hirsuta*, *Salicornia perennans* выступает содоминантом. Общее проективное покрытие 40–60%. Травостой четко разделен на два подъяруса. Первый, высотой до 20 см, образован содоминантом и некоторыми сопутствующими видами (*Bassia sedoides*, *Limonium gmelinii*). Второй ярус высотой до 7 см сложен доминантом.



Таблица 4

**Характеристика ассоциации *Hymenolobus procumbentis*–*Limonietum caspici* ass. nov. hoc loco.**

Дата описания	08.05.2012						09.05.12			Постоянство, %
Размер площадки, м <sup>2</sup>	25	25	9	9	25	25	9	9	25	
ОПП, %	60	60	55	60	50	60	55	60	60	
Число видов в описании	4	5	5	4	3	6	4	4	4	
Порядковый номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Диагностические виды ассоциации										
<i>Limonium caspium</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100 <sup>4</sup>
<i>Hymenolobus procumbens</i>	3	3	2	3	2	3	2	3	3	100 <sup>3</sup>
Прочие виды										
<i>Elytrigia repens</i>	.	1	+	1	.	.	+	.	.	44
<i>Artemisia santonica</i>	1	.	.	1	.	.	.	.	1	33
<i>Eremopyron orientale</i>	.	.	.	1	.	+	.	1	.	33
<i>Erigeron acris</i>	.	1	.	.	+	1	.	.	.	33
<i>Berteroa incana</i>	.	+	.	.	.	1	.	.	.	22
<i>Limonium gmelinii</i>	1	.	.	.	.	.	1	.	.	22
<i>Puccinellia tenuissima</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	1	22
<i>Suaeda prostrata</i>	.	1	.	.	.	1	.	.	.	22
<i>Puccinellia distans</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	11
<i>Salicornia perennans</i>	.	.	1	.	.	.	.	.	.	11

Примечание. Места выполнения описаний: Саратовская область, Озинский район, побережье оз. Большой Морец. Авторы описаний: О. Н. Давиденко (1–7), С. А. Невский (8–9).

Таблица 5

**Характеристика ассоциации *Salicornia perennans*–*Frankenietum hirsutae* ass. nov. hoc loco.**

Дата описания	03.08.2011		04.08.2011		16.07.2012					Постоянство, %
Размер площадки, м <sup>2</sup>	2	4	4	4	4	4	4	4	4	
ОПП, %	40	50	60	40	45	40	55	40	50	
Число видов в описании	5	6	9	7	6	6	5	5	6	
Порядковый номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Диагностические виды										
<i>Salicornia perennans</i>	2	3	3	2	2	2	2	2	3	100 <sup>2</sup>
<i>Frankenia hirsuta</i>	3	3	4	3	3	3	3	3	3	100 <sup>3</sup>
Прочие виды										
<i>Poa bulbosa</i>	1	.	1	1	1	.	1	1	.	67 <sup>1</sup>
<i>Bassia sedoides</i>	.	+	1	1	+	.	.	.	+	56
<i>Lepidium perfoliatum</i>	+	.	1	1	.	1	.	+	.	56
<i>Elytrigia repens</i>	1	+	.	.	.	.	.	1	+	44
<i>Puccinellia distans</i>	.	1	1	.	1	.	.	.	1	44
<i>Limonium gmelinii</i>	.	.	1	.	.	1	1	.	.	33
<i>Polygonum salsugineum</i>	.	+	.	.	1	.	.	.	+	33
<i>Artemisia santonica</i>	.	.	.	1	.	.	1	.	.	22
<i>Rumex sp.</i>	.	.	+	.	.	1	.	.	.	22
<i>Atriplex sp.</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	11
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	.	1	.	.	.	11
<i>Puccinellia tenuissima</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	11

Примечание. Места выполнения описаний: Саратовская область, Озинский район, побережье оз. Большой Морец. Автор описаний О. Н. Давиденко.



Сообщества данной ассоциации также были описаны на солончаках в прибрежной зоне озера Большой Морец. Все фитоценозы подвергаются значительному вытаптыванию в результате выпаса скота.

#### Список литературы

1. *Лысенко Т. М., Раков Н. С.* Растительность засоленных почв Северного Низкого Заволжья (Ульяновская и Самарская области) // Растительность России. 2010. № 16. С. 27–39.
2. *Лысенко Т. М.* К характеристике растительности засоленных почв Самарской области // Современные проблемы популяционной экологии, геоботаники, систематики и флористики : материалы междунар. науч. конф., посвящ. 110-летию А. А. Уранова. Кострома, 31 окт. – 3 нояб. 2011 г. Кострома, 2011. С. 45–48.
3. *Лысенко Т. М.* Растительность засоленных почв бассейна Средней Волги // Изв. СамНЦ РАН. 2011 б. Т. 15, № 1 (5). С. 101–106.
4. *Лысенко Т. М., Митрошенкова А. Е., Шубина В. И.* Новые данные о растительности засоленных почв Нижнего Поволжья // Изв. СамНЦ РАН. 2013. Т. 15, № 3. С. 112–116.
5. *Лысенко Т. М., Митрошенкова А. Е.* Растительность засоленных гидроморфных экотопов озер Эльтон и Баскунчак (Волгоградская и Астраханская области) // Изв. СамНЦ РАН. 2011. Т. 13, № 1 (4). С. 863–870.
6. *Лысенко Т. М.* Новые данные о растительных сообществах солонцовых почв в степной зоне (Россия и Казахстан) // Изв. СамНЦ РАН. 2013. Т. 15, № 3 (2). С. 731–740.
7. *Лысенко Т. М.* Характеристика растительного покрова солонцовых почв особо охраняемых природных территорий – озер Эльтон и Баскунчак // Вектор науки Тольят. гос. ун-та. 2013. № 2 (24). С. 47–53.
8. *Лысенко Т. М.* Разнообразие растительных сообществ засоленных почв в Поволжье и вопросы их охраны // Изв. СамНЦ РАН. 2012. Т. 14, № 1 (4). С. 1061–1064.
9. *Braun-Blanquet J.* Pflanzensoziologie. Wien ; N.Y. : Springer-Verlag, 1964. 865 s.
10. *Гребенюк С. И.* Растительность засоленных почв / Биоразнообразии и охрана природы в Саратовской области : в 4 кн. Кн. 3. Растительность. Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2011. С. 60–79.
11. *Невский С. А., Давиденко О. Н., Пискунов В. В., Давиденко Т. Н.* Растительные комплексы побережий солоноватых озер восточной части саратовского Заволжья // Изв. СамНЦ РАН. 2012. Т. 14, № 1 (4). С. 1077–1079.
12. *Давиденко О. Н., Невский С. А.* Особенности современной структуры и динамики степной и галофитной растительности Саратовского Заволжья // Живые и биокосные системы. 2013. Вып. 3. URL: <http://www.jbks.ru/archive/issue-3/article-17>.
13. *Давиденко О. Н., Невский С. А., Гребенюк С. И., Давиденко Т. Н., Фомкина Л. Н., Фомкин Ю. К.* Современное состояние растительного покрова и пути сохранения фиторазнообразия Саратовского Заволжья. Саратов : ИЦ Наука, 2013. 145 с.
14. *Юнатов А. А.* Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1964. Т. 3. С. 9–36.
15. *Матвеев Н. М.* Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесостепной и степной зоны) : учеб. пособие. Самара : Самар. ун-т, 2006. 311 с.
16. *Weber H. E., Moravec J., Theurillat J. -P.* International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd ed. // J. Veg. Sci. 2000. Vol. 1. P. 739–768.
17. *Черепанов С. К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб. : Мир и семья, 1995. 992 с.
18. *Миркин Б. М., Розенберг Г. С., Наумова Л. Г.* Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М. : Наука, 1989. 223 с.