

## КЛАСС *CRYPSIDETEA ACULEATAE* VICHEREK 1973 НА КРАЙНЕМ ЮГО-ВОСТОКЕ ЕВРОПЫ

© 2010 Н.А. Юрицына

Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

Поступила 17.09. 2009

В статье анализируются морфологические, экологические и географические особенности сообществ класса *Crypsidetea aculeatae*, описанных на юго-востоке Европы.

Ключевые слова: метод Браун-Бланке, класс *Crypsidetea aculeatae* Vicherek 1973, юго-восток Европы.

Сообщества класса *Crypsidetea aculeatae* Vicherek 1973 это пионерные низкотравные внутриконтинентальные ценозы на периодически затопляемых засоленных экотопах Юго-восточной Европы, состоящие преимущественно из однолетников.

На юго-востоке Европы этот класс описан в основном пока весьма ограниченно – в пределах северного сектора Прикаспийской низменности (его южная часть) [1-7]. Он представлен небольшим количеством ассоциаций (5), которые включены в один порядок и один союз (см. Список синтаксонов<sup>1</sup>), объединяющие сообщества луговых солончаков в пустынной зоне с длительным затоплением пресными паводковыми водами. Часть сообществ отнесена к указанным высшим синтаксонам предварительно, что связано с небольшим объемом информации по данному классу, касающейся рассматриваемой территории.

Диагностические таксоны (д. т.) класса: *Chenopodium glaucum*<sup>2</sup>, *Crypsis aculeata*, *C. schoenoides*, *Spergularia marina*.

Д. т. порядка *Lepidietalia latifolii*, союза *Lepidion latifolii*: *Atriplex prostrata*, *Lepidium latifolium*, *Polygonum arenarium* ssp. *pulchellum*, *Scirpus maritimus* ssp. *maritimus*.

### СПИСОК СИНТАКСОНОВ

- Класс *Crypsidetea aculeatae* Vicherek 1973  
Порядок *Lepidietalia latifolii* Golub et V. Slkh. in Golub 1995  
Союз *Lepidion latifolii* Golub et Mirk. in Golub 1995  
....Асс. *Alismato-Salicornietum* Golub 1985  
....Асс. *Argusio-Phragmitetum* Golub et Mirkin 1986  
....Асс. *Bolboschoeno maritimi-Salicornietum* Golub et Yuritsyna 2001  
....Асс. *Salicornio-Chenopodietum rubri*

Юрицына Наталья Алексеевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории проблем фиторазнообразия, ievbras2005@mail.ru.

<sup>1</sup> Названия и номенклатура синтаксонов соответствуют правилам «Международного кодекса фитоценологической номенклатуры» [9].

<sup>2</sup> Названия сосудистых растений приводятся без авторов и соответствуют [8].

Golub et Yuritsyna 2001  
....Асс. *Spergulario salinae-Eleocharietum parvulae* Golub et Yuritsyna 2001

### ХАРАКТЕРИСТИКА СООБЩЕСТВ

Территориально кл. *Crypsidetea aculeatae* описан в полосе вдоль северного побережья Каспийского моря – от района Западных Подстепных ильменей в западной дельте р. Волга примерно до долготы границ древней дельты р. Урал (см. рисунок). Его сообщества отмечены в Лиманском, Икрянинском и Володарском районах Астраханской области (Россия) и на юге Гурьевской области (Республика Казахстан).



Рис. Распространение сообществ кл. *Crypsidetea aculeatae* в Прикаспийской низменности

Сообщества этого класса встречаются в различных депрессиях и на супралитерали (зоне влияния прибойных и штормовых вод) побережья Каспийского моря. Они занимают преимущественно околородные участки на берегах водоемов или располагаются на границе территорий, недавно освобожденных от водных масс и обычно не имеющих развитой высшей растительности. Почвы под сообществами – разного гранулометрического состава (от песка до глины), часто они сильно засолены (концентрация солей в верхних горизонтах почвы может достигать 2% и более). Необходимо сказать, что ценозы класса выдерживают существование как на сильно иссушенных почвах, так и на сильно переувлажненных.

**Таблица 1.** Таксономическое разнообразие флоры сообществ кл. *Crypsidetea aculeatae*

Систематическая группа	Род		Вид	
	Абс. число	%	Абс. число	%
<b>Magnoliophyta, в т. ч.:</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>48</b>	<b>100</b>
<b>Magnoliopsida</b>	<b>21</b>	<b>56.7</b>	<b>27</b>	<b>56.3</b>
<i>Asteraceae</i>	3	8.1	3	6.1
<i>Boraginaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Brassicaceae</i>	2	5.4	2	4.2
<i>Caryophyllaceae</i>	1	2.7	2	4.2
<i>Chenopodiaceae</i>	7	18.9	11	22.9
<i>Lamiaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Limoniaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Malvaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Polygonaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Ranunculaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Rubiaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Tamaricaceae</i>	1	2.7	2	4.2
<b>Liliopsida</b>	<b>16</b>	<b>43.3</b>	<b>21</b>	<b>43.7</b>
<i>Alismataceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Cyperaceae</i>	3	8.1	5	10.3
<i>Juncaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Juncaginaceae</i>	1	2.7	1	2.1
<i>Poaceae</i>	9	24.4	11	22.9
<i>Typhaceae</i>	1	2.7	2	4.2

**Таблица 2.** Родовой спектр семейств, участвующих в формировании сообществ кл. *Crypsidetea aculeatae*

Систематическая группа	Род	
	Абс. число	Название
<b>Magnoliophyta, в т. ч.:</b>	<b>37</b>	
<b>Magnoliopsida</b>	<b>21</b>	
<i>Asteraceae</i>	3	<i>Aster, Xanthium, Sonchus</i>
<i>Boraginaceae</i>	1	<i>Argusia</i>
<i>Brassicaceae</i>	2	<i>Lepidium, Rorippa</i>
<i>Caryophyllaceae</i>	1	<i>Spergularia</i>
<i>Chenopodiaceae</i>	7	<i>Atriplex, Bassia, Chenopodium, Halimione, Salicornia, Salsola, Suaeda</i>
<i>Lamiaceae</i>	1	<i>Glechoma</i>
<i>Limoniaceae</i>	1	<i>Limonium</i>
<i>Malvaceae</i>	1	<i>Althaea</i>
<i>Polygonaceae</i>	1	<i>Polygonum</i>
<i>Ranunculaceae</i>	1	<i>Ranunculus</i>
<i>Rubiaceae</i>	1	<i>Rubia</i>
<i>Tamaricaceae</i>	1	<i>Tamarix</i>
<b>Liliopsida</b>	<b>16</b>	
<i>Alismataceae</i>	1	<i>Alisma</i>
<i>Cyperaceae</i>	3	<i>Carex, Eleocharis, Scirpus</i>
<i>Juncaceae</i>	1	<i>Juncus</i>
<i>Juncaginaceae</i>	1	<i>Triglochin</i>
<i>Poaceae</i>	9	<i>Aeluropus, Calamagrostis, Crypsis, Echinochloa, Eriochloa, Hierochloa, Phalaris, Phragmites, Puccinellia</i>
<i>Typhaceae</i>	1	<i>Typha</i>

В дельте р. Волги эти ценозы участвуют в формировании многочисленных растительных комплексов – в виде «островков» среди фоновых сообществ кл. *Phragmito-Magno-Caricetea* Klika in Klika et Novák 1941 [1, 2, 7]. За пределами Волжской дельты на более высоких и менее влажных экотопах они могут сменяться ценозами с активным участием кустарников и деревьев – единицами кл. *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. et Bolòs 1958 и *Nitraria shoberi-сообществами*; ниже местоположений сообществ кл. *Crypsidetea aculeatae* (ближе к водоемам или центру депрессии) высшая растительность может абсолютно отсутствовать [3-5].

Очень часто места произрастания сообществ активно используются для выпаса и водопоя скота.

В целом ценозы кл. *Crypsidetea aculeatae* отличаются невысокими показателями основных морфологических параметров, характеризующих травостой. Они бедны флористически – не более 10-11 видов на площадке описания; причем сообщества, встречающиеся в дельте р. Волги, несколько богаче в этом отношении сообществ из Волго-Уральского междуречья – в первом случае число видов на площадке описания может варьировать в пределах 5-11, а во втором – 4-10.

Сообщества рассматриваемого класса в совокупности характеризуется довольно незначительным таксономическим разнообразием флоры: в их формировании участвуют 48 видов из 18 семейств и 37 родов (табл. 1 и 2). Все указанные единицы принадлежат отделу *Magnoliophyta*. Из его представителей преобладают таксоны кл. *Magnoliopsida* – 27 видов (56.3% от общего количества), 21 род (56.7% от общего количества) и 12 семейств (66.7% от общего количества), а класс *Liliopsida* представлен слабее – 21 вид (43.7%), 16 родов (43.3%) и всего 6 семейств (33.3%). Дельта р. Волги, по сравнению с Волго-Уральским междуречьем, оказалась несколько богаче количеством семейств (15 и 12 соответственно) и беднее количеством родов (25 и 29) и видов (30 и 38).

Ведущими семействами среди обнаруженных во флоре сообществ класса являются *Chenopodiaceae* (7 родов – 18.9% от общего количества), 11 видов – (22.9%) и *Poaceae* (9 родов – 24.4%) и также 11 видов – 22.9%). Несколько уступают им, но все-таки выделяются среди других, семейства *Cyperaceae* (3 рода – 8.1%), 5 видов – 10.3%) и *Asteraceae* (3 рода – 8.1%), 3 вида – 6.1%) (табл. 1 и 2). Прочие семейства представлены 1-2 родами и 1-2 видами. Наиболее богатыми видами являются роды *Atriplex* и *Scirpus* – по 3 таксона.

Доминантами/содоминантами в сообществах кл. *Crypsidetea aculeatae* являются, главным образом, представители вышеуказанных ведущих семейств, – *Crypsis schoenoides* и *C. acu-*

*leata*, *Salicornia prostrata*, *Chenopodium rubrum*, *Suaeda maritima* ssp. *salsa*, *Scirpus maritimus* ssp. *maritimus*. В сообществах дельты Волги обычно доминируют злаки (*Crypsis schoenoides* и *C. aculeata*), тогда как в Волго-Уральском междуречье они уходят на второстепенные позиции. Частый доминант в Междуречье – это однолетник *Salicornia prostrata* (или она содоминирует), и спектр доминантов здесь может расширяться за счет представителей других семейств (*Eleocharis parvula*, *Juncus gerardii*). Нужно отметить, что большинство видов в сообществах этого класса встречается обычно с низким обилием.

Сообщества кл. *Crypsidetea aculeatae* имеют травостой разной высоты, значение которой может изменяться в пределах сообществ одной ассоциации, но у большинства ценозов травостой низкоросл – не выше 30 см. В некоторых единицах класса наблюдается ярусность и тогда высота растительного покрова может достигать 1 м и более.

Плотность травостоя сильно варьирует у сообществ ассоциаций из дельты Волги (общее проективное покрытие = 10-90%), в то время как у единиц из Волго-Уральского междуречья покров более однороден – также при относительном непостоянстве величины ОПП она не превышает 30-40%.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сообщества кл. *Crypsidetea aculeatae* интересны прежде всего тем, что часто одними из первых осваивают не заселенные высшей растительностью участки суши и выдерживают достаточно экстремальные условия существования. Их флористическая обедненность, доволь-

но обычная низкорослость и изреженность травостоя могут объясняться как природными особенностями экотопов – резко переменным режимом увлажнения и засоления в верхних горизонтах почвенного профиля, так и антропогенными – влиянием выпаса и рекреации. В настоящее время необходимо, конечно же, более активное изучение ценозов данного класса.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голуб В.Б. К характеристике ассоциации *Alismato-Salicornietum* в дельте Волги // Антропогенные процессы в растительности. Уфа, 1985. С. 35-47.
2. Голуб В.Б., Чорбадзе Н.Б. К синтаксономической характеристике растительных сообществ западных подstepных ильменей дельты р. Волги. М., 1988. 57 с. Деп. в ВНИИТИ 8.09.88 г., № 6909-B88.
3. Голуб В.Б., Юрицына Н.А. Некоторые галофитные сообщества Волго-Уральского междуречья // Самарская Лука: Бюл. 2001. Вып. 11/01. С. 29-37.
4. Юрицына Н.А. Галофитная растительность бассейна нижнего Урала // Экологические проблемы бассейнов крупных рек: Тез. докл. Междунар. и Молодежн. конф. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2003а. С. 336.
5. Юрицына Н.А. Экология и синтаксономия галофитной растительности Волго-Уральского междуречья: Автореф. Дис. ... канд. Биол. Наук. Тольятти, 2003б. 17 с.
6. Golub V.B. Halophytic, desert and semi-desert plant communities on the territory of the former USSR. Togliatti, 1995. 32 p.
7. Golub V.B., Mirkin B.M. Grasslands of the Lower Volga Valley // Folia Geobot. et Phytotax. 1986. V. 21. № 4. P. 337-395.
8. Tutin T.G. et al. (eds.) Flora europaea 1-5 & 1 (Ed. 2). Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1964-1993.
9. Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. International code of phytosociological nomenclature. 3<sup>rd</sup> edition // J. Veg. Sci. 2000. V. 11, № 5. P. 739-769.

#### CLASS *CRYPSIDETEA ACULEATAE* VICHEREK 1973 IN THE SOUTH-EASTMOST EUROPE

© 2010 N.A. Yuritsyna

Institute of Ecology of the Volga-river Basin of Russian Academy of Sciences, Togliatti

In the article morphological, ecological and geographical features of communities of cl. *Crypsidetea aculeatae* Vicherek 1973 described in the southeastmost Europe are analyzed.

*Key words:* Braun-Blanquet approach, *Crypsidetea aculeatae* Vicherek 1973, South-eastmost Europe.