

УДК: 581.553+574.472

ББК: 28.58

Рухленко И.А.

## К ВОПРОСУ О СИНТАКСОНОМИИ КЛ. *NERIO-TAMARICETEA* НА ТЕРРИТОРИИ БЫВШЕГО СССР

Rukhlenko I.A.

## ON SYNTAXONOMY OF *NERIO-TAMARICETEA* IN THE FORMER USSR

**Ключевые слова:** Направление Браун-Бланке, растительные сообщества, синтаксономия, *Nerio-Tamaricetea*.

**Keywords:** Braun-Blanquet approach, plant communities, syntaxonomy, *Nerio-Tamaricetea*.

**Аннотация:** В статье сделана попытка встроить описанные ранее в низовьях р. Атрек (Юго-Западная Туркмения) древесные и кустарниковые сообщества с доминированием представителей рода *Tamarix* в новую синтаксономическую схему растительных сообществ кл. *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. et Bolos 1957, предложенную для территорий бывшего СССР. В составе порядка *Tamaricetalia ramosissimae* Golub 2001 выделен новый подпорядок *Tamaricenalia meyeri* ord. novus.

**Abstract:** We made an attempt to integrate the previously described arboreal and brush communities with the dominations of the *Tamarix* representatives in the Lower Atrek (South-Western Turkmenistan) in the new syntaxonomical scheme of plant communities of *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. et Bolos 1957. The scheme is submitted for the former USSR. We also sorted out the new suborder of *Tamaricenalia meyeri* ord. novus. as a part of the order.

В 2001 году была опубликована обзорная работа синтаксонов класса *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. et Bolos 1957 [1] на территории бывшего СССР [2]. В результате сравнения растительных сообществ с доминированием видов рода *Tamarix*, описанных на территории бывшего СССР, с сообществами класса *Nerio-Tamaricetea* в Западной Европе и на Ближнем востоке, автор работы [2] выделил на территории бывшего СССР ряд новых синтаксонов высокого ранга.

Этими новыми синтаксонами явились: порядок *Tamaricetalia ramosissimae* Golub 2001, подпорядок *Tamaricenalia ramosissimae* Golub 2001, подпорядок *Halimodendrenalia Golub* 2001 и входящие в состав данных синтаксонов 4 новых союза (*Agropyri fragilis-Tamaricion ramosissimae*, *Elytrigio repentis-Tamaricetum ramosissimae*, *Halimodendron*, *Populion euphraticae*) [2].

Одновременно (в 2001 году) нами были опубликованы данные по растительным сообществам класса *Nerio-Tamaricetea* в Юго-Западной Туркмении, в низовьях р. Атрек [3]. Поскольку эта работа вышла практически одновременно с обзорной работой, упомянутой выше, мы не имели возможности совместить описанные нами растительные ассоциации с предложенной новой схемой синтаксономии кл. *Nerio-Tamaricetea* на территории бывшего СССР. Поэтому мы отнесли описанные нами сообщества к западно-европейскому порядку данного класса – пор. *Tamaricetalia* Br.-Bl. et Bolos 1957 [1], но выделили (предварительно) новый союз *Tamaricion meyeri* Rukhlenko 2001 [3]. С другой стороны, автор проведенной ревизии (по указанной выше причине) тоже не имел возможности включить описанные нами растительные сообщества низовий р. Атрек в свой анализ.

Теперь (после публикации обеих работ) мы имеем возможность встроить описанные нами сообщества в новую предложенную схему синтаксономии кл. *Nerio-Tamaricetea*.

Такую попытку мы делаем в настоящей работе. Следует отметить, что эта попытка все равно имеет предварительный характер, поскольку для того, чтобы сделать окончательные выводы, необходимы гораздо более обширные исследования растительных сообществ данного класса, как в Туркмении, так и в Средней Азии в целом, поскольку исследования растительности кл. *Nerio-Tamaricetea* в Средней Азии (выполненные в рамках направления Браун-Бланке) до сих пор еще имеют чрезвычайно фрагментарный характер.

Автор ревизии [2] выделил новый порядок *Tamaricetalia ramosissima* Golub 2001, куда отнес растительные сообщества с доминированием небольших деревьев и кустарников-фреатофитов (представителей родов *Tamarix* и *Elaeagnus*), распространенные на юго-востоке Европы и в Средней Азии.

Диагностическими таксонами данного порядка являются: *Tamarix ramosissima*, *Aeluropus littoralis* s.l., агрегация двух видов рода *Elaeagnus* (*E. angustifolia* и *E. turcomanica*), агрегация *Calamagrostis dubia* + *C. epigeios*, *Glycyrrhiza glabra*, *Alhagi pseudalhagi* [2].

Мы относим растительные сообщества, выделенные нами в низовьях р. Атрек [3], к данному порядку (*Tamaricetalia ramosissima*).

Действительно, для описанных нами растительных сообществ характерно: 1) доминирование низких деревьев и кустарников рода *Tamarix* (*Tamarix meyeri*), 2) высокое постоянство в составе сообществ *Aeluropus littoralis* (диагностический вид порядка *Tamaricetalia ramosissima*), 3) присутствие с высоким постоянством (в двух из пяти описанных сообществ) вида *Alhagi persarum*, который можно считать географическим «аналогом» *Alhagi pseudalhagi* (диагностический вид порядка *Tamaricetalia ramosissima*).

С другой стороны, описанные сообщества в низовьях р. Атрек имеют и серьезные отличия от сообществ порядка *Tamaricetalia ramosissima*. Это, в первую очередь, отсутствие в составе сообществ представителей родов *Elaeagnus* (деревья) и *Calamagrostis*, а также *Glycyrrhiza glabra* (см. табл. 1).

Возможно, описанные нами растительные сообщества с доминированием представителей рода *Tamarix* отличаются от европейских и аральских аналогичных сообществ (пор. *Tamaricetalia ramosissima*) слишком сильно, одновременно сближаясь с иранскими тамариковыми сообществами, которые некоторые авторы предложили выделить даже в отдельный класс растительности (*Tamaricetea ramosissima* Akhani 2004) [4].

В будущем, возможно, для туркменских и иранских сообществ с доминированием тамарикса придется выделить отдельный порядок. Однако, как уже говорилось выше, «точный» характер проведенных исследований (только окрестности оз. Делили) еще не позволяет делать настолько категоричные выводы (выделять новые порядки или даже классы).

Поэтому мы пока предпочитаем отнести тамариковые сообщества, описанные в низовьях р. Атрек, к уже установленному порядку *Tamaricetalia ramosissima* Golub 2001.

Тем не менее, для этих сообществ всё-таки необходимо выделить новый подпорядок (в рамках порядка *Tamaricetalia ramosissima*), поскольку ни один из уже выделенных (двух) подпорядков, входящих в состав пор. *Tamaricetalia ramosissima*, не подходит для описанных сообществ. Подпорядок *Tamaricenalia ramosissima* Golub 2001 включает в себя сообщества южной части Европы, а подпорядок *Halimodendrenalia* Golub 2001 – сообщества среднего течения Амударьи. И самое главное, подавляющая часть видов, являющихся диагностическими для данных подпорядков, вообще отсутствует в составе тамариковых сообществ низовьев р. Атрек.

Поэтому для обсуждаемых здесь сообществ мы выделяем новый подпорядок *Tamaricenalia meyeri* ord. novus hoc loco (в составе уже существующего порядка *Tamaricetalia ramosissima* Golub 2001).

Таким образом, продромус ранее описанных сообществ с доминированием представителей рода *Tamarix* в низовьях р. Атрек, теперь выглядит следующим образом:

Класс *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. et Bolos 1957

Базальное сообщество *Tamarix meyeri*

Базальное сообщество *Phragmites australis-Tamarix meyeri*

Порядок *Tamaricetalia ramosissimae* Golub 2001

Подпорядок *Tamaricenalia meyeri* ord. novus hoc loco

Союз *Tamaricion meyeri* Rukhlenko 2001

Асс. *Junco arabici-Tamaricetum meyeri* Rukhlenko 2001

Асс. *Galio-Tamaricetum meyeri* Rukhlenko 2001

Асс. *Suaedo paradoxae-Tamaricetum meyeri* Rukhlenko 2001

Характеристика синтаксонов класса *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. et Bolos 1957, указанных в продромусе:

Класс *Nerio-Tamaricetea* Br.-Bl. et Bolos 1957 [1]

Сообщества с преобладанием кустарников и небольших деревьев рода *Tamarix* в аридных и субаридных зонах. Экотопы, занимаемые этими фитоценозами, характеризуются высоким уровнем залегания грунтовых вод и, как правило, засоленными почвами. Местообитания сообществ порядка и класса обычно приурочены к долинам временных или постоянных водотоков, а также к ирригационным системами и оазисам, где высокое положение уровня грунтовых вод связано с антропогенными воздействиями на среду [2].

Порядок *Tamaricetalia ramosissimae* Golub 2001 [2]

Диагностические виды: *Tamarix ramosissima*, *Aeluropus littoralis* s.l., агрегация двух видов рода *Elaeagnus* (*E. angustifolia* и *E. turcomanica*), агрегация *Calamagrostis dubia* + *C. epigeios*, *Glycyrrhiza glabra*, *Alhagi pseudalhagi*.

Растительные сообщества с доминированием небольших деревьев и кустарников-фреатофитов (представителей родов *Tamarix* и *Elaeagnus*), распространенные на юго-востоке Европы и в Средней Азии [2].

Подпорядок *Tamaricenalia meyeri* ord. novus hoc loco

Диагностический вид: *Tamarix meyeri*.

Растительные сообщества порядка *Tamaricetalia ramosissimae* Golub 2001 в низовьях р. Атрек.

Номенклатурный тип (holotypus) подпорядка – союз *Tamaricion meyeri* Rukhlenko 2001 [3].

Союз *Tamaricion meyeri* Rukhlenko 2001 [3]

Диагностический вид союза: *Tamarix meyeri*.

Характеристика союза совпадает с характеристикой подпорядка.

В заключение необходимо отметить, что древесные и кустарниковые сообщества с доминированием видов рода *Tamarix*, встреченные нами в низовьях р. Атрек (в окрестностях оз. Делили), демонстрировали значительный разброс по экологическим условиям и весьма резко различались по флористическому составу (Табл. 1).

Например, базальное сообщество *Phragmites australis-Tamarix meyeri* было описано прямо на берегу пресного озера Делили и было представлено, практически, только двумя видами - *Tamarix meyeri* и *Phragmites australis* (оба эти вида являются диагностическими таксонами всего кл. *Nerio-Tamaricetea* [2]). Сравнительно богатая видами (12–22) ассоциация *Galio-Tamaricetum meyeri* произрастала на солончаках с суммарным засолением

поверхностного слоя почвы 3.13%. А ассоциация *Suaedo paradoxae-Tamaricetum meyeri* располагалась на почве с суммарным засолением поверхностного слоя почвы уже почти 5% (4.9%) и содержала в своем составе целый ряд гипергалофитных видов, например: *Suaeda prostrata*, *Salicornia perennans*, *Halostachys belangeriana* [3].

Поэтому не исключено, что для древесных и кустарниковых растительных сообществ с доминированием представителей рода *Tamarix* в низовьях р. Атрек в будущем придется выделять не один, а несколько разных союзов. Однако для этого необходимы дальнейшие исследования.

Таблица 1

Диагностическая таблица сообществ союза *Tamaricion meyeri* из работы [3]

Название сообществ	<i>Б. с. Tamarix meyeri</i>	<i>Б.с. Phragmites australis-Tamarix meyeri</i>	<i>Juncus arabici-Tamaricetum meyeri</i>	<i>Galio-Tamaricetum meyeri</i>	<i>Suaedo paradoxae-Tamaricetum meyeri</i>
Число описаний	7	10	10	10	5

<i>Cynodon dactylon</i>	-	-	III	-	-
<i>Spergularia rubra</i>	-	-	III	-	-
<i>S.microsperma</i>	-	-	IV	-	-
<i>Hordeum marinum</i>	-	-	V	-	-
<i>Juncus arabicus</i>	-	-	V	-	-
<i>Poligonum argirocoleon</i>	-	-	V	-	-
<i>Hordeum leporinum</i>	-	-	-	III	-
<i>Cousinia tenella</i>	-	-	-	III	-
<i>Lolium rigidum</i>	-	-	-	III	-
<i>Lyclum ruthenicum</i>	-	-	-	III	-
<i>Asparagus persicus</i>	-	-	-	III	-
<i>Sphenopus divaricatus</i>	-	-	-	IV	-
<i>Bromus racemosus</i>	-	I	-	IV	I
<i>Lactuca serriola</i>	-	-	II	V	-
<i>Limonium reniforme</i>	-	-	-	V	-
<i>Gallium spurium</i>	-	-	-	V	-
<i>Artemisia arenicola</i>	-	-	-	V	-
<i>Suaeda acuminata</i>	-	-	-	II	V
<i>Salicornia perennans</i>	-	-	I	I	V
<i>Suaeda altissima</i>	-	-	I	-	IV

**Dt (диагностические таксоны) кл. *Nerio-Tamaricetea***

<i>Aeluropus littoralis</i>	-	-	V	III	V
<i>Phragmites australis</i>	I	V	I	I	I

**Dt союза *Tamaricion meyeri***

<i>Tamarix meyeri</i>	V	V	V	V	V
-----------------------	---	---	---	---	---

**Dt ноп. *Aeluropodetalia littoralis***

<i>Limonium meyeri</i>	-	-	II	III	V
<i>Pucinellia gigantea</i>	-	-	-	II	IV
<i>Suaeda paradoxa</i>	-	-	-	V	V
<i>Polypogon monspeliensis</i>	-	I	I	II	-

**Dt кл. *Salicornietea fruticosae***

<i>Halostachys belangeriana</i>	-	-	-	V	IV
---------------------------------	---	---	---	---	----

**Прочие**

<i>Spergularia diandra</i>	-	-	II	-	-
<i>Frankeniania hirsuta</i>	-	-	I	IV	-
<i>Atriplex aucheri</i>	-	-	III	V	-
<i>Alhagi persarum</i>	-	-	V	IV	-
<i>Psylliostachys spicata</i>	-	-	-	II	-

Условные обозначения:

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Dt класса</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Dt союза</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Dt ассоциации</span>
---	--	---

Названия видов в таблице 1 приведены по сводке С.К. Черепанова [5].

Наконец, следует отметить, что в Западной Туркмении (в окрестностях г. Красноводск) автором была описана интересная растительная ассоциация с высокой представленностью *Tamarix passerinoides* [6]. Однако эта ассоциация занимала экотопы, нетипичные для сообществ класса *Nerio-Tamaricetea* в целом – она произрастала прямо на берегу моря (точнее, на берегу Красноводского залива Каспийского моря) и имела в своем составе ряд гипергалофитных видов, характерных для классов *Salicornietea fruticosae* Br.-Bl. et Tx. ex de Bolòs y Vayreda 1950 [7,8] и *Thero-Salicornietea* R.Tx et Oberd. 1958 [9]. Кроме того, *Tamarix passerinoides* в этом сообществе не являлся ярко выраженным доминантом. Поэтому автор работы [5] отнес данную ассоциацию к классу *Salicornietea fruticosae* Br.-Bl. et Tx. ex de Bolòs y Vayreda 1950.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Braun-Blanquet J., Bolos O. de Les groupements vegetaux du basin moyen de l'Ebre et leur dynamisme // Anales de al Estacion Experimental de Aula Dei. 1957. V.5. №1-4. P. 193-266.
2. Бармин А.Н. Высшие синтаксоны кл. Nerio-Tamaricetea Br.-Bl. Et Bolos 1957 на территории бывшего СССР // Аридные экосистемы. 2001. Т. 7. № 14-15. С. 138–144.
3. Рухленко И.А. Сообщества класса Nerio-Tamaricetea в низовьях реки Атрек (Юго-Западная Туркмения) // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Серия «Экология». 2001. С. 62-69.
4. Akhani H. Halophytic vegetation of Iran: towards a syntaxonomical classification // Annali di botanica. 2004. Vol. 4. P. 66–82.
5. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и Семья, 1995. 990 с.
6. Рухленко И.А. Некоторые результаты фитосоциологических исследований в окрестностях г. Красноводск (Западная Туркмения) // Эколого-биологические проблемы Волжского региона и Северного Прикаспия. Материалы Российской научной конференции. Изд. АГПУ: Астрахань. 1998. С. 86.
7. Bolos y Vayreda A. de. Vegetacion de las comarcas Bachelonesas. Instituto Espanol de Estudios Mediterreneos. Barcelona. 1950. 581 p.
8. Golub V.B., Rukhlenko I.A., Socoloff D.D. Survey of communities of the class Salicornietea fruticosae // Растительность России. 2001. С. 87–101.

9. Freitag H., Golub V.B., Yuritsyna N.A. Halophytic plant communities in the northern Caspian lowlands: 1, annual halophytic communities // *Phytocoenologia*. 2001. Vol. 31, №1. P. 63–108.