

УДК 581.55

SALVINIO NATANTIS-ZIZANIETUM LATIFOLIAE ASS. NOVA В ДЕЛЬТЕ Р. ВОЛГИ

© 2013 Е.В. Крутских¹, Н.В. Литвинова², В.Б. Голуб¹

¹ Институт экологии Волжского бассейна РАН, г. Тольятти

² Астраханский государственный биосферный заповедник, г. Астрахань

Поступила 27.10.2013

На территории Астраханского биосферного заповедника выделена и описана новая ассоциация *Salvinio natantis-Zizanietum latifoliae*.

Ключевые слова: дельта р. Волги, Астраханский биосферный заповедник, *Zizania latifolia*, синтаксономия.

Водная и прибрежно-водная растительность долины Нижней Волги была достаточно хорошо исследована с точки зрения флористического направления Браун-Бланке в 80-е годы прошлого века [5, 6]. Новый цикл исследований этой территории, проведенный в 2009-2013 гг., позволил установить здесь некоторые новые комбинации растений, которые ранее не характеризовали. К таким комбинациям относятся сообщества с доминированием *Zizania latifolia*, выявленные в Астраханском государственном природном биосферном заповеднике (АГПБЗ).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Полевые исследования были проведены в августе-сентябре 2013 г. на Дамчикском, Обжоровском и Трёхизбинском участках АГПБЗ (рис. 1).

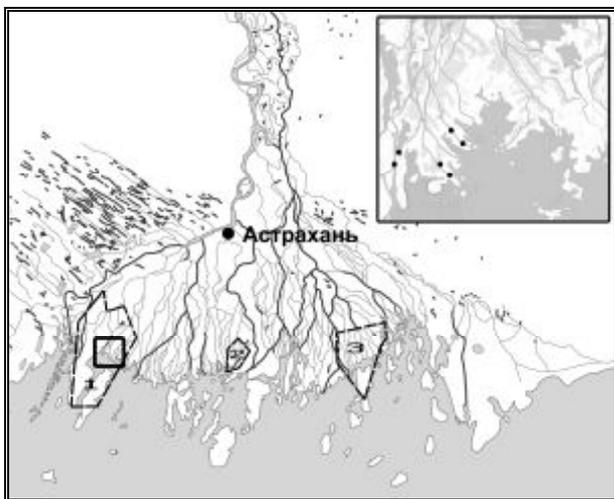


Рис. 1. Схематическая карта района исследований (на увеличенном фрагменте показаны точки размещения пробных площадок, представленные в табл. 1.) Участки заповедника: 1 – Дамчикский; 2 – Трёхизбинский; 3 – Обжоровский.

В соответствии с существующим районированием дельты р. Волги в границах заповедника представлены пять районов: средняя, нижняя и култучная зоны дельты, островная зона авандельты и собственно авандельта [2]. Нашими исследованиями были охвачены все эти районы, где было сделано 402 геоботанических описаний пробных площадок. Их величина при описании водных и прибрежно-водных сообществ составляла от 2 до 16 м².

Обилие видов определяли по их проективному покрытию в процентах, которое для синтаксономических таблиц переводили в баллы по шкале В.Б. Голуба [3]: + < 1%, 1 – 1-5%, 2 – 6-15%, 3 – 16-25%, 4 – 26-50%, 5 > 50%.

Географические координаты пробных площадок определяли с помощью GPS-приемника: Garmin eTrex Vista HCx.

Название выделенной нами новой ассоциации дано в соответствии с правилами «Международного кодекса фитосоциологической номенклатуры» – ICPN [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Zizania latifolia была высажена на Дамчикском участке АГПБЗ в 50-х годах прошлого века сотрудниками заповедника [4]. В настоящее время это растение здесь нередко является доминантом растительных сообществ. Сопоставление их флористического состава с составом фитоценозов, описанных в других регионах, где это растение также преобладает (табл. 2), позволяет выделить новую ассоциацию *Salvinio natantis-Zizanietum latifoliae* ass. nova hoc loco.

Характеристика ассоциации *Salvinio natantis-Zizanietum latifoliae* ass. nova

Диагностический вид ассоциации – *Zizania latifolia* с проективным покрытием в сообществах растений не менее 25%. Высококонстантными таксонами являются *Salvinia natans* и *Lemna minor*. Общее число видов на пробных площадках колеблется от 6 до 10.

Номенклатурный тип ассоциации (holotypus hoc loco) – описание № 2 в табл. 1.

Крутских Елена Вячеславовна, лаборант, mysia20@mail.ru; Литвинова Наталья Викторовна, науч. сотр., litvinova.mama@yandex.ru; Голуб Валентин Борисович, докт. биол. наук, проф., зав. лабораторией, vbgolub2000@gmail.com

Общее проективное покрытие в сообществах ассоциации варьирует от 75 до 100%, высота побегов *Zizania latifolia* – от 1,0 до 2,5м.

Фитоценозы ассоциации – это прибрежно-водные сообщества. Обычно они образуют бор-

дюры вдоль проток дельты. Выше по береговому склону они сменяются чаще всего тростниковыми зарослями (рис 2.), либо, реже, примыкают к лесным сообществам с доминированием *Salix alba* (рис. 3).

Таблица 1. Асс. *Salvinio natantis–Zizanietum latifoliae* ass nova

Порядковый номер описания	1	2	3	4	5	6	Постоянство
Полевой номер	A25	A29	A83	A88	A94	A97	
Площадь описания (м ²)	16	16	4	4	4	4	
Общее проективное покрытие (%)	95	85	75	75	90	100	
Число видов на пробной площадке	6	6	8	6	9	10	
<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf	5	5	5	4	4	5	100
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	1	2	2	4	5	3	100
<i>Lemna minor</i> L.	+	+	+	+	+	+	100
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	1	.	1	.	2	.	50
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleiden	.	.	+	.	+	+	50
<i>Trapa natans</i> L.	.	.	.	1	1	+	50
<i>Lemna turionifera</i> E. Landolt	+	+	.	.	.	.	33
<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertner	.	1	1	.	.	.	33
<i>Sparganium erectum</i> L.	.	+	1	.	.	.	33
<i>Lemna gibba</i> L.	.	.	+	.	.	+	33
<i>Solanum kitagawae</i> Schönbn.-Tem.	.	.	.	.	+	1	33

Примечания: I. Виды, встреченные только в одном из описаний: *Typha angustifolia* L. – 1 (2); *Butomus umbellatus* L. – 5 (+); *Potamogeton nodosus* Poiret – 5 (+); *Bidens cernua* L.– 6 (1); *Nuphar lutea* Sm.– 6 (1); *Agrostis stolonifera* L. – 6 (2); *Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile – 4 (1). II. Географические координаты пробных площадок: 1 – 45°41'50.5"СШ 47°52'20.6"ВД; 2 – 45°41'58.1"СШ 47°52'20.4"ВД; 3 – 45°41'50.4"СШ 47°53'37.5"ВД; 4 – 45°41'48.9"СШ 47°53'26.0" ВД; 5 – 45°42'09.7"СШ 47°53'39.1"ВД; 6 – 45°42'18.8"СШ 47°53'20.9"ВД.

Таблица 2. Сравнительная синоптическая таблица ассоциаций с доминированием *Zizania latifolia*

Номер синтаксона	1	2	3
Число описаний	6	10	12
Среднее число видов на пробной площадке	7	5	8
<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf	100 ⁴⁻⁵	100 ⁵	100 ²⁻³
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	100 ²⁻⁴	.	.
<i>Lemna minor</i> L.	100 ⁺	.	.
<i>Trapa natans</i> L.	50 ⁺¹	.	.
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleiden	50 ⁺	.	.
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	50 ¹⁻²	.	.
<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertner	33 ¹	.	.
<i>Lemna gibba</i> L.	33 ⁺	.	.
<i>Sparganium erectum</i> L.	33 ⁺¹	.	.
<i>Solanum kitagawae</i> Schönbn.-Tem.	33 ⁺¹	.	.
<i>Lemna turionifera</i> E. Landolt	33 ⁺	.	.
<i>Phragmites australis</i> s.l. (incl. <i>P. altissimus</i> (Benth.) Nabile)	17 ¹	100 ¹	100 ¹⁻⁴
<i>Typha latifolia</i> L.	.	70 ¹	33 ⁺²
<i>Scirpus lacustris</i> ssp. <i>tabernaemontani</i> (C.C. Gmelin) Syme	.	40 ¹⁻⁴	25 ¹⁻³
<i>Glyceria spiculosa</i> (Fr. Schmidt) Roshev.	.	100 ¹⁻⁴	.
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i> L.	.	80 ¹	.
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	.	80 ¹	.
<i>Trigonotis myosotidea</i> (Maxim.) Maxim.	.	70 ¹	.
<i>Cicuta virosa</i> L.	.	60 ¹	.
<i>Polygonum hydropiper</i> L.	.	50 ¹	.
<i>P. belophyllum</i> Litv.	.	30 ¹	.
<i>Scirpus fluviatilis</i> A.Gray	.	.	58 ⁺²
<i>Acorus calamus</i> L.	.	.	42 ⁺²

Примечания: I. 1 - *Salvinio natantis–Zizanietum latifoliae* ass. nova hoc loco; 2 - *Zizanietum latifoliae* Akhtiamov 1987 nom. inval. (art. 1 ICPN) [1]; 3 - *Scirpo fluviatilis–Zizanietum latifoliae* Miyawaki et Okuda 1972 [7]. II. Виды, константность которых ни для одного синтаксона не превышает 20%, в таблице не приведены. Надстрочными индексами указаны значения квартилей в ранжированном ряду не нулевых значений баллов обилия.

По направлению к середине водотока сообщества асс. *Salvinio natantis–Zizanietum latifoliae* сменяются фитоценозами с доминированием *Trapa natans*, *Potamogeton nodosus*, *Ceratophyllum demersum*.

Глубина воды под растительными группировками характеризуемой ассоциации колеблется от 15 см до 1 м; грунт - илистый.

Сообщества ассоциации были встречены нами только в нижней и култушной зонах Дамчикского участка АГПБЗ, т. е. на том участке заповедника, где *Zizania latifolia* была в свое время посажена. Описаны они были вдоль проток «Быстрая», «Верхний путаный» и «Полдневая».

На Обжоровском и Трёхизбинском не было обнаружено не только сообществ данной ассо-

циации, но и отдельных экземпляров этого растения. Тем не менее, по нашим наблюдениям, на Дамчикском участке ареал асс. *Salvinio natantis-Zizanietum latifoliae* расширяется.



Рис. 2. Сообщество асс. *Salvinio natantis-Zizanietum latifoliae*, соседствующее с тростниковыми зарослями.

Выделенную нами ассоциацию следует подчинить классу *Phragmito-Magno-Caricetea* Klika in Klika et Novák 1941, порядку *Phragmitetalia communis* Koch 1926, союзу *Phragmition communis* Koch 1926.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность зав. каф. общей экологии, кандидату биологических наук, доценту О.А. Капитоновой за помощь в сборе материала и определении видов растений.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 12-04-32202 мол_а.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахтямов М. Х. 1987. Синтаксономия травяной растительности Еврейской автономной области. 2. Общая характеристика и обзор ассоциаций класса *Phragmitetea* Tx. et Prag. 1942. Деп. в ВИНТИ 30.07.1987. № 5435-B87. 17 с.

SALVINIO NATANTIS-ZIZANIETUM LATIFOLIAE ASS. NOVA IN THE VOLGA RIVER DELTA

© 2013 E.V. Krutskih*, N.V. Litvinova**, V.B. Golub*

*Institute of Ecology of the Volga River Basin of RAS, Togliatti
**Astrakhan Biosphere Reserve, Astrakhan

New association *Salvinio natanti-Zizanietum latifoliae* was distinguished and described in the territory of the Astrakhan Biosphere Reserve.

Key words: Volga River delta, Astrakhan Biosphere Reserve, *Zizania latifolia*, syntaxonomy.

Сообщества асс. *Salvinio natantis-Zizanietum latifoliae* занимают местоположения, на которых ранее размещались фитоценозы с доминированием *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *T. domingensis*, *Sparganium erectum*.



Рис. 3. Сообщество асс. *Salvinio natantis-Zizanietum latifoliae*, соседствующее с лесом с доминированием *Salix alba*

2. Белевич Е. Ф. 1963. Районирование дельты Волги // Тр. Астрахан. гос. заповед. Вып. 8. Астрахань: Изд-во "Волга". С. 401-421.
3. Неиштаев Ю.Н. 2001. О некоторых задачах и методах классификации растительности // Растительность России. № 1. С. 57-61.
4. Сафонов Г.Е. 1982. Новые адвентивные растения во флоре Астраханской области // Бюл. главного бот. сада. Вып. 124. С. 48-49.
5. Golub V. B., Mirkin B.M. 1986. Grasslands of the Lower Volga Valley // Folia Geobotanica et Phytotaxonomica. Vol. 21. № 4. P. 337-395.
6. Golub V.B., Losev G.A., Mirkin B.M. 1991. The aquatic and hydrophytic vegetation of the Lower Volga Valley // Phytocoenologia. Vol. 20. № 1. P. 1-63.
7. Miyawaki, A. & Okuda, S. 1972. Pflanzensoziologische Untersuchungen über die Auenvegetation des Flusses Tama bei Tokyo, mit einer vergleichenden Betrachtung über die Vegetation des Flusses Tone // Vegetatio. Vol. 24 (4-6) P. 229-311.
8. Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.P. 2000. International Code of Phytosociological Nomenclature. 3rd edition. // J. Veg. Sci. Vol. 11. P. 739-768.