Растительный мир Азиатской России, 2012. № 2(10), с. 127–131. http://www.izdatgeo.ru

УДК 581.55:551.435.122(282.256.1)(571.122–925.112)

АССОЦИАЦИЯ *CARICI AQUATILIS–JUNCETUM BRACHYSPATHI* ASS. NOV. ИЗ ПОЙМЫ РЕКИ ОБЬ

Г.С. Таран[1], В.Н. Тюрин[2]

[1]*Западно-Сибирский филиал Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН,*
630082, Новосибирск, ул. Жуковского, 100/1, e-mail: gtaran@mail.ru
[2]*ООО «Гиперборея»,*
628405, Сургут, пр. Пролетарский, 10/1, e-mail: tyurin_vn@mail.ru

Приводится описание ассоциации ***Carici aquatilis–Juncetum brachyspathi*** Taran et Tyurin ass. nov. (класс ***Phragmito-Magnocaricetea*** Klika in Klika et Novak 1941, порядок ***Magnocaricetalia*** Pignatti 1953, союз ***Magnocaricion elatae*** W. Koch 1926), распространенной в приустьевых сорах притоков реки Оби в подзоне средней тайги.

Ключевые слова: *болотистые луга, Juncus brachyspathus, синтаксономия, пойма, приустьевые соры, река Обь, таежная зона.*

ASSOCIATION *CARICI AQUATILIS–JUNCETUM BRACHYSPATHI* ASS. NOV. FROM THE OB RIVER FLOODPLAIN

G.S. Taran[1], V.N. Tyurin[2]

[1] *West-Siberian Branch of V.N. Sukachev Institute of Forest of SB RAS,*
630082, Novosibirsk, Zhukovskogo str., 100/1, e-mail: gtaran@mail.ru
[2]*«Giperborea» SLC,*
628405, Surgut, Proletarskiy pr., 10/1, e-mail: tyurin_vn@mail.ru

The description of the association ***Carici aquatilis–Juncetum brachyspathi*** Taran et Tyurin ass. nov. (***Phragmito-Magnocaricetea*** Klika in Klika et Novak 1941, ***Magnocaricetalia*** Pignatti 1953, ***Magnocaricion elatae*** W. Koch 1926) is given. This association occurs in mouth sors of the Ob river tributaries within the limits of the middle taiga subzone.

Key words: *swamp meadows, Juncus brachyspathus*, *syntaxonomy, floodplain, mouth sors, Ob River, taiga zone.*

ВВЕДЕНИЕ

Лугово-болотная растительность широтного отрезка поймы средней Оби в синтаксономическом плане изучена довольно хорошо (Таран, 1995; Таран и др., 2004; Таран, Тюрин, 2006). Тем не менее, в ходе исследований, проводимых в пойме Оби в пределах Ханты-Мансийского автономного округа, на разных её отрезках нам встречались оригинальные естественные сообщества с доминированием *Juncus brachyspathus* Maxim., сведения о которых не удавалось обнаружить в синтаксономической литературе. По мере накопления данных определилась флористическая и экотопическая специфика этих болотистых лугов, что и послужило предметом данной статьи.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материал собран в 2003–2011 гг. на территории Ханты-Мансийского автономного округа в приустьевых сорах (Самойлова, 1958) притоков Оби: рек Сахалинская, Лямин и Почекуйка (рис. 1). Описания выполнялись на площадках величиной 100 м^2. Проективное покрытие видов сосудистых и наиболее обычных видов мхов указывалось в процентах. Полученные описания обработаны на основе классификационных подходов направления

Браун-Бланке (Weber et al., 2000). Номенклатура сосудистых растений дается по С.К. Черепанову (1995), мхов – по М.С. Игнатову с соавт. (Ignatov et al., 2006). Сборы мхов определила О.Ю. Писаренко.

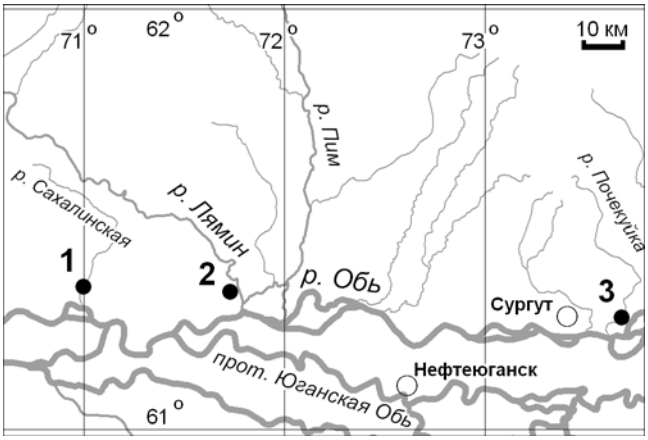

Рис. 1. Расположение ключевых участков в приустьевых сорах притоков Оби.
Реки: Сахалинская (1), Лямин (2), Почекуйка (3).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ценозы с доминированием *Juncus brachyspathus* мы описываем как ассоциацию, новую для науки.

Класс ***Phragmito-Magnocaricetea*** Klika in Klika et Novak 1941
Порядок ***Magnocaricetalia*** Pignatti 1953
Союз ***Magnocaricion elatae*** W. Koch 1926
Ассоциация ***Carici aquatilis–Juncetum brachyspathi*** Taran et Tyurin ass. nov. hoc loco
(таблица, оп. 1–7)

Диагностический вид ассоциации – *Juncus brachyspathus* (доминант). Номенклатурный тип (*holotypus*) – оп. 6 в таблице: Ханты-Мансийский автономный округ, Сургутский район, 85 км западнее Сургута и 7.5 км к северу от д. Лямино, приустьевый сор реки Лямин, 12.09.2011, площадь сообщества 10 га, площадь описания 100 м^2, полевой номер 18-11, автор В.Н. Тюрин. Координаты 61°20'34" с.ш., 71°44'01" в.д.

Ассоциация *Carici aquatilis–Juncetum brachyspathi* Taran et Tyurin ass. nov.: вариант *Callitriche palustris* (оп. 1), вариант *typicum* (оп. 2–7)

Номер описания	1	2	3	4	5	6*	7	П-во
Полевой номер	48-03	52-03	06-04	13-09	16-11	18-11	20-11	
Площадь описания, м^2	100	100	100	100	100	100	100	
Площадь фитоценоза, ар	3	10	нд	нд	3	1000	200	
ОПП кустарников, %	0	+	0	0	1	+	2	
Высота травостоя, см	30–50	30	30	25	30	30	30	
ОПП травостоя, %	60	70	65	40	70	50	60	
ОПП мхов на почве, %	1	5	25	20	3	23	25	
Число видов сосудистых	18	24	17	14	22	15	16	
Число видов мхов	нд	нд	нд	7	6	4	6	
Толщина оторфованной дернины, см	0	5	3–5	3	3	5	4	
Д.в. асс. ***Carici aquatilis–Juncetum brachyspathi***								
Juncus brachyspathus	50	50	30	25	60	40	40	V

Номер описания	1	2	3	4	5	6*	7	П-во
Д.в. вар. ***Callitriche palustris***								
Callitriche palustris	2	.	.	.	.	.	.	I
Limosella aquatica	0.5	.	.	.	.	.	.	I
Coleanthus subtilis	+	.	.	.	.	.	.	I
Д.в. ***Phragmito-Magnocaricetea***								
Carex aquatilis	15	5	+	0.5	3	2	5	V
Galium palustre	r	r	r	5	+	r	+	V
Lythrum salicaria	r	1.5	r	.	r	.	0.5	IV
Carex acuta	.	.	+	.	3	1	0.5	III
Senecio tataricus	.	r	+	.	r	.	.	III
Sium latifolium	.	r	r	.	.	.	.	II
Naumburgia thyrsiflora	.	.	.	r	r	.	.	II
Д.в. ***Molinio-Arrhenatheretea***								
Lysimachia vulgaris	.	1.5	2	r	r	+	+	V
Veronica longifolia	.	4	22	.	+	+	0.5	IV
Thalictrum flavum	.	2	3	r	+	r	+	IV
Caltha palustris	.	+	r	.	.	.	.	II
Kadenia dubia	.	r	r	.	.	.	.	II
Gentiana pneumonanthe	.	r	.	.	r	.	.	II
Д.в. ***Scheuchzerio-Caricetea***								
Comarum palustre	+	40	20	3	2	20	35	V
Stellaria palustris	.	.	.	0.5	+	r	r	III
Calamagrostis neglecta	.	.	.	.	2	1	0.5	III
Прочие виды сосудистых								
Ptarmica cartilaginea	r	0.5	r	+	+	r	r	V
Mentha arvensis	.	0.5	r	2	r	2	3	V
Ranunculus reptans	.	r	.	6	r	r	r	IV
Agrostis stolonifera	.	r	.	4	1	.	+	III
B *Salix lapponum*	.	+	.	.	1	+	2	III
Equisetum arvense	r	.	r	.	+	r	.	III
Myosotis cespitosa	.	.	r	r	.	.	.	II
Inula britannica	.	.	.	+	r	.	.	II
Мхи								
Climacium dendroides	.	3	18	5	0.5	7	15	V
Calliergonella lindbergii	.	1	6	+	+	15	10	V
Drepanocladus polygamus	.	+	.	10	.	+	2	III
Pohlia bulbifera	.	.	.	+	+	.	+	III
Amblystegium serpens	.	.	.	+	+	.	.	II
Calliergon cordifolium	.	.	.	.	.	+	+	II

Единично отмечены: сосудистые растения – *Carex vesicaria* 2(3); *Eleocharis palustris* 1(r); *Filaginella pilularis* 1(r); *Oenanthe aquatica* 1(r); *Phalaroides arundinacea* 2(r); *Poa pratensis* 2(r); *Polygonum volchovense* 1(r); *Potamogeton gramineus* f. *terrestris* 2(r); *Ranunculus repens* 2(r); *Rorippa dogadovae* 1(r); *Rorippa palustris* 1(r); C *Salix rosmarinifolia* 2(r); *Salix triandra* (juv.) 1(r); *Salix viminalis* (juv.) 1(r); *Stachys palustris* 5(r); мохообразные – *Hygroamblystegium varium* 4(+); *Warnstorfia exannulata* 5(0.5); *Warnstorfia pseudostraminea* 4(+); *Sphagnum platyphyllum* 5(2); *Plagiomnium ellipticum* 7(+); *Hepaticae* sp. 4(5). Сборы мхов к оп. 4–7 определила О.Ю. Писаренко.

Звездочкой (*) помечено описание–номенклатурный тип ассоциации. «П-во» – постоянство видов в описаниях. ОПП – общее проективное покрытие, «нд» – нет данных. Проективное покрытие видов указано в процентах; знак «+» означает покрытие менее 0.5 %, но более 0.01 %; «r» – не более 0.01 %. Даты описаний: 1 – 07.09.2003; 2 – 06.09.2003; 3 – 04.09.2004; 4 – 29.08.2009; 5–7 – 12.09.2011. Адреса описаний: 1 – приустьевый сор р. Почекуйка, 8.5 км к востоку от Сургута; 2–3 – приустьевый сор р. Сахалинская, 125 км к западу от Сургута; 4–7 – приустьевый сор р. Лямин, 85 км к западу от Сургута и 2.5–7.5 км к северу от д. Лямино.
Автор описаний В.Н. Тюрин.

Ассоциация объединяет сообщества болотистых ситниковых (*Juncus brachyspathus*) лугов, распространенные в длительно заливаемых приустьевых сорах притоков Оби в подзоне средней тайги. На общем фоне обширных луговых пространств приустьевых соров ценозы ассоциации хорошо выделяются болотно-зеленым аспектом. Антропогенное воздействие на эти луга минимально или отсутствует.

Число видов сосудистых на ситниковых лугах варьирует от 14 до 24 на 100 м^2 (в среднем 18.0); всего же в описаниях насчитывается 43 вида сосудистых. Основной ярус высотой 30 см образуют генеративные побеги *Juncus brachyspathus*. В качестве содоминанта на низких уровнях отмечается *Carex aquatilis*, на более высоких – *Comarum palustre*, реже (на р. Сахалинской) – *Veronica longifolia*. Напочвенные мхи все более заметны по мере повышения рельефа: их проективное покрытие возрастает с 1 до 25 %. Наиболее обильны *Climacium dendroides*, *Calliergonella lindbergii* и *Drepanocladus polygamus*. В описаниях встречается от 4 до 7 видов мхов; всего же отмечено 11 видов.

Рис. 2. Основные структурные элементы растительного покрова в приустьевом соре р. Сахалинская:
1 – водяноосоковые луга (***Caricetum aquatilis***); 2 – ситниковые луга (***Carici aquatilis–Juncetum brachyspathi***); 3 – ивняки (*Salix rosmarinifolia*) разнотравно-злаковые; 4 – сосновые леса надпойменной террасы. Фото В.Н. Тюрина.

В составе ассоциации выделяется 2 варианта. Вариант ***Callitriche palustris*** (таблица, оп. 1) объединяет молодые ценозы ассоциации, распространенные на самых низких участках соров вблизи русел. Он диагностируется видами субасс. ***Rorippo dogadovae–Limoselletum aquaticae coleanthetosum subtilis*** Taran 2005 (Таран, Тюрин, 2006): *Callitriche palustris*, *Limosella aquatica*, *Coleanthus subtilis* и другими. Сообщества данного варианта в качестве подчиненного элемента образуют комплексы с ценозами асс. ***Caricetum aquatilis*** Savich 1926. Изученное нами сообщество располагалось в центральной части сора реки Почекуйки между основным руслом и высоким луговым берегом. Высота ценоза над урезом воды в русле составляла 30–40 см. Грунт плотный, на поверхности залегал красновато-бурый ил толщиной 4–9 см, под ним – русловый песок, пестро окрашенный от сочетания охристых и сизых пятен.

Вариант ***typicum*** (таблица, оп. 2–7) включает ценозы, располагающиеся на более высоких уровнях на удалении от русел. О глубине затопления можно судить там, где имеются одиночные кусты ив с ветошью, налипшей во время половодья. На одной из площадок (таблица, оп. 5) глубина затопления в 2011 году составила 0.5 м.

По мере повышения уровня поверхности над урезом воды в русле в сообществах существенно возрастает проективное покрытие напочвенных мхов и *Comarum palustre*: первых – от 3 до 25 %, второго – от 2 до 40 %.

Под травостоем хорошо выражена плотная оторфованная дернина толщиной 3–5 см. Глубина корнеобитаемого слоя составляет 20 см. Подстилающие грунты могут быть как суглинистыми (р. Сахалинская), так и песчаными (р. Лямин). Сформированные под ценозами варианта ***typicum*** почвы относятся к подтипу аллювиальных лугово-болотных оторфованных почв (Классификация..., 1977).

По нижнему краю сообщества типичного варианта ситниковых лугов граничат с водяноосочниками (асс. ***Caricetum aquatilis***), по верхнему – с болотистыми либо влажными ивняками с доминированием *Salix lapponum* либо *Salix rosmarinifolia* (рис. 2). Поскольку по высотному положению асс. ***Carici aquatilis–Juncetum brachyspathi*** заключена между водяноосочниками и болотистыми ивняками, ее можно рассматривать в качестве аллювиофильного аналога внутрипойменной асс. ***Carici aquatilis–Comaretum palustris*** Taran 1995, отмеченной в пойме Оби от устья Тыма до Елизаровского заказника (Таран, 1995; Таран и др., 2004; Таран, Тюрин, 2006).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Растительность регулярно затопляемых участков поймы находится под жестким контролем поемности и аллювиальности. Описанная нами ассоциация является еще одним тому подтверждением. Приустьевые соры притоков Оби, распространенные в пределах таежной зоны, – это оригинальные гидро-геоморфологические образования, а именно внутренние дельты, в пределах которых длительные ежегодные затопления сочетаются с почти полным осенним осушением на фоне ярко выраженной аллювиальности. При этом соры орошаются в значительной мере не Обью, а водами притоков, дренирующих обширные болотные пространства водоразделов. Этот специфичный экологический режим обусловил формирование стенотопных ситниковых (*Juncus brachyspathus*) сообществ, связанных исключительно с приустьевыми сорами таежной зоны.

Благодарим О.Ю. Писаренко (ЦСБС СО РАН) за определение мхов, Б.А.Смоленцева (ИП СО РАН) – за консультацию по типологии почв.

ЛИТЕРАТУРА

Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977. 224 с.

Самойлова Г.С. Соры нижнего течения р. Оби и их хозяйственное использование // География и хозяйство. М., 1958. Вып. 3–4. С. 75–78.

Таран Г.С. Синтаксономия лугово-болотной растительности поймы средней Оби (в пределах Александровского района Томской области). Новосибирск, 1995. 76 с. (Препринт / ЦСБС СО РАН.)

Таран Г.С., Седельникова Н.В., Писаренко О.Ю., Голомолзин В.В. Флора и растительность Елизаровского государственного заказника (нижняя Обь). Новосибирск: Наука, 2004. 212 с.

Таран Г.С., Тюрин В.Н. Очерк растительности поймы Оби у города Сургута // Биологические ресурсы и природопользование. Сургут, 2006. Вып. 9. С. 3–54.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.

Ignatov M.S., Afonina O.M., Ignatova E.A. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. Vol. 15. P. 1–130.

Weber **H.E., Moravec J., Theurillat J.-P.** International code of phytosociological nomenclature. 3rd ed. // J. Veg. Sci. 2000. Vol. 11. № 5. P. 739–768.